ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

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 3

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

ECOPLAN ENGENHARIA Skill ENGENHARIA

Porto Alegre, 20 de junho de 2024

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

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 3

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

CONTRATAÇÃO Nº 103950

PROCESSO Nº 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

FASE 1 – CAPACIDADE E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

ECOPLAN ENGENHARIA Skill ENGENHARIA

Porto Alegre, 20 de junho de 2024

SUMÁRIO

1 PROPOSTA TÉCNICA - FASE 1 – CAPACIDADE E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE _____ 4

1.1 INTRODUÇÃO _____ 4

1.2 ATESTADOS DO LICITANTE_____ 5

1 PROPOSTA TÉCNICA - FASE 1 – CAPACIDADE E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE

1.1 INTRODUÇÃO

O CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL, formado pelas empresas **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 92.930.643/0001-52, e **SKILL ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, estabelecida na rua Vereador Nelson Hoff nº 1355, em São Sebastião do Caí, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.991.032/0001-21, por seu Representante Legal abaixo assinado, tem a satisfação de submeter à apreciação de V.Sa. a sua **Proposta Técnica – Fase 1** com vistas a participar dos atos licitatórios decorrentes do Edital de **Concorrência Eletrônica Nº 16/2024**, promovido pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, cujo objeto é "*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 3".*

A Proposta Técnica – Fase 1 apresentada a seguir, objetiva demonstrar detalhadamente a capacidade e a experiência do CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL, a fim de atender o item 2.1 do Anexo IV - Critério de Avaliação e Julgamento das Propostas Técnicas.

Engº Júlio Fortini de Souza
CREA-RS 063.127-D
Representante Legal
CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

1.2 ATESTADOS DO LICITANTE

Para demonstração da capacitação e experiência do CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL, são apresentados, na sequência, os atestados de serviços similares, de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior, conforme detalhado na planilha a seguir.

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Nome da Consultora: CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Edital: 16/2024	Folha:

Descrição dos Serviços	Participação: Individual (I) Consórcio (C)	Localização País-Estado	Contratante	Extensão (km) e Valor (R$)	Período de Execução	
					início	Fim
ITEM 1 **Gerenciamento e/ou Assessoramento Técnico e/ou Supervisão de Programas e/ou Empreendimentos de grande porte. Os Programas e/ou Empreendimentos mencionados deverão compreender em seu escopo uma carteira de obras de: Pavimentação e/ou Adequação de Capacidade e/ou Restauração e/ou Construção de OAE**						
Supervisão, fiscalização e controle de obras de pavimentação, restauração e gerenciamento ambiental das rodovias integrantes do programa Caminhos da Paraíba	I	Brasil Paraíba	DER/PB	1.032,90 km R$ 1.151.773.353,69 (**no atestado**)	23/10/2013	25/05/2023
Serviços de Consultoria das Obras de Pavimentação na Rodovia BR-163/PA, trecho Div. MT/PA - Santarém, subtrecho Div. MT/PA - Entr. BR/163 - BR/230 (A), segmento km 0,0 - km 671,0, numa extensão de 671,0 km	I	Brasil Pará	DNIT	671,00 km R$ 1.682.901.903,72 (**por conversão**)	31/08/2002	19/05/2015
Apoio à fiscalização de obras do DAER/RS, Contrato de Apoio Técnico - CAT - Lote 3, composto pelas rodovias sob jurisdição das Superintendências Regionais de Passo Fundo e Erechim	I	Brasil Rio Grande do Sul	DAER	1.038,54 km R$ 1.329.723.747,34 (**por conversão**)	06/02/2014	13/09/2018
ITEM 2 **Gerenciamento e/ou Assessoramento Técnico e/ou Supervisão de Programas e/ou Empreendimentos de grande porte. Os Programas e/ou Empreendimentos mencionados deverão compreender em seu escopo uma carteira de obras de: Pavimentação e/ou Adequação de Capacidade e/ou Restauração e/ou Construção de OAE**						
Supervisão, fiscalização e controle de obras de pavimentação, restauração e gerenciamento ambiental das rodovias integrantes do programa Caminhos da Paraíba	I	Brasil Paraíba	DER/PB	1.032,90 km R$ 1.151.773.353,69 (**no atestado**)	23/10/2013	25/05/2023
Serviços de Consultoria das Obras de Pavimentação na Rodovia BR-163/PA, trecho Div. MT/PA - Santarém, subtrecho Div. MT/PA - Entr. BR/163 - BR/230 (A), segmento km 0,0 - km 671,0, numa extensão de 671,0 km	I	Brasil Pará	DNIT	671,00 km R$ 1.682.901.903,72 (**por conversão**)	31/08/2002	19/05/2015
Apoio à fiscalização de obras do DAER/RS, Contrato de Apoio Técnico - CAT - Lote 3, composto pelas rodovias sob jurisdição das Superintendências Regionais de Passo Fundo e Erechim	I	Brasil Rio Grande do Sul	DAER	1.038,54 km R$ 1.329.723.747,34 (**por conversão**)	06/02/2014	13/09/2018

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Nome da Consultora: CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Edital: 16/2024	Folha:

Descrição dos Serviços	Participação: Individual (I) Consórcio (C)	Localização País-Estado	Contratante	Extensão (km) e Valor (R$)	Período de Execução	
					início	Fim
ITEM 3 **Projeto executivo para implantação e pavimentação e/ou construção de obras rodoviárias e/ou OAE (ponte ou viaduto)**						
Serviços de elaboração e revisão de estudos, projetos básicos e projetos executivos de implantação e pavimentação de rodovias e de obras de arte especiais, inclusive estudos para fins de licenciamento ambiental - lote 02 para Secretaria de Estado de Infraestrutura e Logística-SINFRA	I	Brasil Mato Grosso	SINFRA/MT	169,26 km	13/10/2021	13/09/2023
Projeto Final de Engenharia da rodovia BR-337/RS, trecho Santa Tecla-Entroncamento BR-337 com a BR-2B5/RS, numa extensão de 117 km	I	Brasil Rio Grande do Sul	DNER	117,00 km	23/04/1976	27/04/1978
Projeto Final de Engenharia da Rodovia BR-282/SC, trecho Campos Novos - Lages, lote número quatro (4), Km 0+000 ao km 117+180	I	Brasil Rio Grande do Sul	DNER	117,08 km	26/05/1975	13/08/1976
Projeto de Final de Engenharia da rodovia BR/392, trecho Canguçu - São Sepé, km 109,2 ao Km 169,8, no Rio Grande do Sul, numa extensão de **60,60 km**; Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/3, trecho Santa Cruz a Cerro Chato, numa extensão de **92,00 km**; Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/25, "Rota do Sol", entre Lajeado Grande e Aratinga, no Estado do Rio Grande do Sul, numa extensão de **54,00 km**; e Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/25 (ligação RS/99 com a RS/13), numa extensão de **59,70 km**, no Estado do Rio Grande do Sul	I	Brasil Rio Grande do Sul	DAER	266,30 km	1970	1972

DATA:	NOME DA FIRMA:	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
20/06/2024	CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Engº Júlio Fortini de Souza - Representante Legal

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

156924/2020

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 da Paraíba - Crea-PB, o Acervo Técnico do profissional **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**
Registro: **10.402 PB** RNP: **2205189212**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **10000000000033194** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 02/12/2013 Baixada em: 05/10/2020
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO. DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DA PB** CPF/CNPJ: **09.122.706/0001-09**
Endereço do contratante: AVENIDA MIN JOSE A DE ALMEIDA Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: JOÃO PESSOA UF: PB CEP: 58020388
Contrato: 45/2013 Celebrado em: 23/10/2013
Valor do contrato: R$ 14.003.977,13 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA VARIAS RODOVIAS DA PARAÍBA Nº: INDEFINIDO
Complemento: Bairro: INDEFINIDO
Cidade: JOÃO PESSOA UF: PB CEP: 58020388
Data de início: 23/10/2013 Conclusão efetiva: 23/11/2015
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DEPTO. DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DA PB CPF/CNPJ: 09.122.706/0001-09

Atividade Técnica: **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 17 - FISCALIZAÇÃO 764.40 quilômetro; **11 - SUPERVISÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 17 - FISCALIZAÇÃO 764.40 quilômetro;

Observações

SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS RODOVIAS INTEGRANTES DO PROGRAMA CAMINHOS DA PARAÍBA, FINANCIADAS COM RECURSOS ORIUNDOS DO TESOURO ESTADUAL E DE FINANCIAMENTO REALIZADO PELO GOVERNO DO ESTADO JUNTO AO BNDES, CONFORME RELAÇÃO DE RODOVIAS - ANEXO I DO EDITAL, TOTAL DE 764,4 KM.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 6 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 156924/2020
06/10/2020, 10:38
w6yy6

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: w6yy6

DER-PB

Req: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Ass: ENC. ATESTADO TÉCNICO REFERENT
Data e hora: 16/09/2020 11:58
Destino: DS
Número: 00005.004131/2020-3
Doc: 92.930.643/0001-52

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os **SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO, RESTAURAÇÃO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS RODOVIAS INTEGRANTES DO PROGRAMA CAMINHOS DA PARAÍBA, FINANCIADAS COM RECURSOS ORIUNDOS DO TESOURO ESTADUAL E DE FINANCIAMENTO REALIZADO PELO GOVERNO DO ESTADO JUNTO AO BNDES.**

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DA PARAÍBA, Órgão da Administração Direta Descentralizada do GOVERNO DO ESTADO DA PARAIBA, vinculado à SECRETARIA DA INFRAESTRUTURÁ, com sede nesta capital, na Av. Min. José Américo de Almeida, s/nº inscrito no CNPJ/MF sob nº 09.122.706/0001-09, doravante denominado DER/PB;
- Contrato Nº PJ-045/2013, assinado em 23/10/13;
- Período: 23/10/2013 à Atual
- Valor do Contrato Inicial (PI): R$ 14.003.977,13 (quatorze milhões, três mil, novecentos e setenta e sete reais e treze centavos).
- Valor Acumulado de Aditivos (PI): R$ 11.756.496,92
- Valor Total a PI do Contrato: R$ 25.760.474,05
- Valor Atual do Reajustamento: R$ 1.993.892,40
- Valor Total Geral do Contrato (PI+R): R$ 27.754.366,45
- Percentual Contratual Realizado: 95,87 % (noventa e cinco vírgula oitenta e sete por cento);
- Licitação. Edital de Concorrência Pública Nº 14/13;
- Investimento do Programa Caminhos da Paraíba: R$ 1.151.773.353,69 ART:10000000000033191
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225 - ART:10000000000033194
- Coordenação Geral:
  - Fabio Barbosa de Almeida - Engº Civil- CREA Nº 01.337-D/PB – ART:10000000000042461

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

1 – Objetivo:

Este contrato teve por objetivo os serviços de Gerenciamento Ambiental e Supervisão de Obras de Melhoramentos, Implantação, Pavimentação, Restauração e Adequação de Rodovias.

2 – O Controle de Qualidade implicou em:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

DER-PB

a) Promover controles amostrais para evidenciar e caracterizar a execução das obras e as conformidades dos processos e atividades afins, através da realização de ensaios geotécnicos (solos e materiais granulares), de qualificação dos agregados pétreos e dos cimentos asfálticos e Portland e de adequabilidade das misturas asfálticas e dos concretos de cimento Portland;

b) Verificar, através de análises específicas, a conformidade dos resultados obtidos com os documentos normativos vigentes;

c) Estabelecer registros e emiti-los, validá-los e distribuí-los de forma planejada e controlada;

d) Implantar um sistema de arquivamento que assegure a rápida recuperação de qualquer documento relacionado com o Sistema de Gestão da Qualidade.

3 – Especificações Técnicas:

Relativamente à Gerenciamento e Fiscalização das obras foram realizadas as seguintes tarefas:

- Proceder à análise crítica dos projetos;
- Identificar os processos executivos dos trabalhos e os materiais a eles relacionados;
- Definir os parâmetros para inspeção de materiais, de processos e serviços;
- Elaborar modelos de documentos necessários para os serviços de acompanhamento e controle técnico:
  - Relatório Específico de Acompanhamento e Controle
- Criar o Plano e o Programa de Acompanhamento e Controle Técnico;
- Estabelecer procedimentos para as seguintes atividades:
  - Verificação de Atendimento ao Projeto
  - Controle de Qualidade dos Materiais
  - Inspeção e Controle do Processo Executivo
  - Situação das Inspeções e Ensaios
  - Controle de Serviços / Produtos Não-Conformes
  - Definição das Ações Corretiva e Preventiva
  - Controle de Registros da Qualidade

- **Controle Tecnológico:**

As operações de controle tecnológico, fundamentais para a obtenção dos níveis especificados de qualidade, seguiram os padrões adequados às suas realizações. Assim sendo, os equipamentos foram verificados quanto a sua calibração e adequação das condições de uso e o pessoal devidamente treinado e qualificado. O acompanhamento e o controle técnico foram efetuados sistematicamente, com inspeções para aferir as condições das instalações, a operação e o pessoal do laboratório, objetivando manter níveis aceitáveis de confiabilidade e qualidade requeridos na obtenção dos parâmetros de controle. Os procedimentos de registro, expedição e arquivo dos relatórios de ensaio foram verificados quanto a sua rastreabilidade.

- **Controle das Etapas Construtivas**

A equipe além do acompanhamento e das operações de controles de qualidade (ensaios de caracterização dos materiais, de resistência e de compactação) das etapas construtivas a serem realizadas, promoveu verificações "in situ" e coleta de amostras para caracterizações laboratoriais, cujos resultados permitiram avaliar os procedimentos de controle realizados pela Construtora, através de análise estatística posterior.

- **Responsabilidades**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

A supervisora das obras respondeu:

- Pelos serviços definidos por este edital e termo de referência como de responsabilidade da supervisora, entre os quais as medições mensais das obras a serem executadas;
- Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução foi de responsabilidade da(s) construtora(s);
- Pela qualidade da implantação do Projeto de Reabilitação Ambiental;
- Pela eficácia de medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes porventura observados in loco;
- Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que foram apresentadas à fiscalização do DER/PB.

- **Atribuições**

  - Verificou a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s).
  - Acompanhou a execução de cada etapa das obras contratadas e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informando à fiscalização do DER/PB a constatação de ocorrências em que couberam o registro e a comunicação formal.
  - Elaborou e manteve atualizado o controle físico-financeiro das obras.
  - Efetuou, em modelo do DER/PB, as medições mensais das obras que foram executadas pela(s) construtora(s) e submeteu as medições, com os elementos e dados de campo, às aprovações pela fiscalização do DER/PB.
  - Participou de soluções, em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DER/PB, de questões técnicas e/ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas.
  - Esclareceu dúvidas e prestou as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).
  - Acompanhou a implementação da Reabilitação Ambiental, prevista, nos seguintes aspectos:
    - Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas , etc.
    - Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas; e
    - 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 que foram detectados na faixa de domínio da rodovia.
  - Elaborou relatório mensal de avaliação técnica e ambiental da(s) construtora(s), com abordagem de:
    - Efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão de Qualidade da(s) construtora(s)
    - Qualidade das obras de engenharia e de meio ambiente executadas no período;
    - Pessoal e equipamentos mobilizados pela(s) construtora(s) e cronograma(s) físico-financeiro(s) de andamento das obras;
    - Segurança ocupacional no canteiro de obras;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

DER-PB

- Eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante as obras.

- Elaborou relatório mensal com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento das obras.

4 – Produtos

- **Elaboração de Relatórios Técnicos**

  - **Relatório Mensal de Supervisão**

O acompanhamento dos trabalhos foi efetuado através de Relatórios Mensais de Andamento, elaborados pela Supervisora, onde estes explicitaram todas as atividades desenvolvidas no período, apresentando um balanço das atividades em relação ao contexto geral do trabalho. Este relatório mensal foi apresentado de forma independente de outros relatórios ou documentos técnicos previstos, correspondentes às diferentes etapas do trabalho.

  - **Relatório Final Recebimento de Obra**

Este relatório ainda não foi apresentado, em virtude do Contrato da Supervisora ainda não ter sido concluído.

  - **Relatórios Gerenciais para o BNDES**

Para atender as exigências do Contrato de Financiamento do BNDES nº 12.2.12.09.1 foram apresentados os Relatórios Mensais a esse banco financiador, em substituição aos Relatórios Trimestrais, previstos naquele Contrato de Financiamento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

DER-PB

QUADRO 1 – Intervenções inseridas no Contrato de Supervisão

Progr	INTERVENÇÃO	Extensão	Total	Tipo Serviço	II-SA
PROINVEST E BNDES/ESTADO	PB-065 061: Mataraca/Barra de Camaratuba	12,04	287,78	Pavimentação	APROVADAS PELO BNDES
	PB-127: BR-104/Algodão de Jandaíra	12		Pavimentação	
	PB-132: Entr. PB-102/Gado Bravo	2,9		Pavimentação	
	PB-306: Manaíra/Santana de Mangueira	34,3		Pavimentação	
	Perimetral Sul	7,6		Pavimentação	
	PB-148 200: São José dos Cordeiros/Serra Branca	28,89		Pavimentação	
	PB-195: BR-230/Tenório	10		Pavimentação	
	PB-196: Riacho de Santo Antônio/Barra de São Miguel	20,22		Pavimentação	
	PB-200: Parari Entr PB-148	11,24		Pavimentação	
	PB-200: Serra Branca/Coxixola	17,01		Pavimentação	
	PB-202: Parari/Santo André	12		Pavimentação	
	PB-248: Entr.PB-250/Amparo	13,7		Pavimentação	
	PB-313: Brejo do Cruz/São José do Brejo do Cruz	24		Pavimentação	
	PB-356 354: Pedra Branca/Nova Olinda	13		Pavimentação	
	PB-411: Bernardino Batista/BR-434	6,9		Pavimentação	
	PB-011: BR-101/Forte Velho	21,24		Pavimentação	
	PB-246: Desterro/Riachão	12,5		Pavimentação	
	PB-030: BR-230/Pedras de Fogo	28,24		Pavimentação	
	Passagem subterrânea Viaria (Funch) na interseção das avenidas Hilton Souto Maior, Walfredo Macedo e Josefa Taveira			Viaduto	
	PB-044: BR-101/Caaporã Entroncamento PB-008	14	14	Adequação	
	PB-115 S. José da Mata/Pusmanã/Montadas/PB-121	16	132,02	Restauração	
	PB-121: Esperança/Areial/Pocinhos/BR-230	35		Restauração	
	PB-325: BR-230/Catolé do Rocha	47,26		Restauração	
	PB-077: Cuitegi/Pilões	10,76		Restauração	
	PB-079: BR-230/Juarez Tavora/Alagoa Grande	23		Restauração	
	PB-214: Congo/Divisa PB/PE	16,1	200,3	Pavimentação	
	PB-196: Camalaú/Congo/Caraúbas/São Domingos do Cariri	50,9		Pavimentação	
	PB-228: Assunção/Salgadinho/Areia de Baraunas/Passagem/Qu	69,4		Pavimentação	
	PB-252: Entr PB-228/Cacimba de Areia	6,8		Pavimentação	
	PB-264: Zabelê/São Sebastião do Umbuzeiro	57,1		Pavimentação	
	PB-264: PB-240/São Sebastião Umbuzeiro/São João Tigre				
	PB-224: São João do Tigre/Camalaú				
	PB-096: Itabaiana/Juripiranga	12,3	64,1	Restauração	
	PB-138: Queimadas/Boqueirão/Cabaceiras	52		Restauração	
NÃO PREVISTO	Acesso Jacaraú/Pedro Régis	3	334,40	Pavimentação	ESTADO
	PB-097: Alagoa Nova/Areia	11		Pavimentação	
	PB-103: Dona Inês/Bananeiras	23		Pavimentação	
	PB-160: Boa Vista/Cabaceiras	30		Pavimentação	
	PB-004: Barcelos/Santa Rita/Sapé	40		Restauração	
	PB-085: Duas Estradas/Lagoa de Dentro/Pedro Régis/PB-071	16		Restauração	
	PB-075: Guarabira/Cuitegi/Alagoinha/Alagoa Grande	29		Restauração	
	Acesso Guarabira/Pilõezinhos	3		Restauração	
	PB-095: BR-230/Serra Redonda/Massaranduba	30		Restauração	
	PB-109: Entroncamento B230/Gaiante/Fagundes	10		Restauração	
	PB-395 PB-411: Entroncamento PB-393/Triunfo	22		Restauração	
	Passarela na Ponte Velha em Itabaiana	0,304		Construção	
	Cirador da Guaraves em Guarabira	0,3		Pavimentação	
	PB-018: Entrone. BR-101/Conde/Jacumã	17,1		Restauração	
	PB-025: Entrone. BR-101/Lucena	29		Restauração	
	PB-034: Entrone. BR-101/Alhandra/Caporã	20,3		Restauração	
	PB-067: Itapororoca/Capim Mari			Construção	
	PB-138: Catolé de Boa Vista/Boa Vista	14,8		Construção	
	PB-148: São José dos Cordeiros/Livramento			Construção	
	PB-200: Entroncamento BR-230/Santo André			Construção	
	Acesso Aeroporto Castro Pinto	0,8		Construção	
	Vias de Acesso da cidade de Sousa/PB	10,8		Restauração	
	Vias Litorâneas da Costa do Conde	4,5		Construção	
	Acesso as Praias do Litoral Sul	3,7		Construção	
	Via Internares na cidade de Cabedelo/PB			Construção	
	Pavimentação de Avenidas na cidade de Juazeirinho/PB	1,4		Construção	
	Pavimentação de Avenidas na cidade de Sapé/PB	4,4		Construção	
-	EXTENSÃO TOTAL (km)	1.032,90	-	-	

5

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

DER-PB

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

João Pessoa/PB, 08 de setembro de 2020.

Aluísio Lucena Júnior
Gerente de Obras

6

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 156924/2020, emitida em 06/10/2020

Certidão nº 156924/2020
06/10/2020, 10:42
Chave de Impressão: w6yy6
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/10/2020 e contém 6 folhas

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

Nº 104250/2015
Emissão: 04/08/2015
Validade: Indefinida
Chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: JULIO FORTINI DE SOUZA

Registro: 220604900-7

CPF: 430.431.270-72

Endereço: Rua Felicíssimo de Azevedo, 924, São João, Porto Alegre, RS, 90540110

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 13/02/1992

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 13/02/1992

Data Final: Indefinido

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: RES. 218/73 ART. 7, ALINEA I, DO CONFEA

Informações / Notas

- 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.

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal

- 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.

ART(s)

63127DRS22, 63127DRS21, 63127DRS16, 163873, 63127DRS9, 63127DRS10, 63127DRS11, 63127DRS7, 63127DRS6, 63127DRS8, 63127DRS13, 63127DRS14, 63127DRS15, 63127DRS17, 63127DRS18, 1000022054, 1000025025, PA20150051418, PA20150051643

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL

Atestamos para os devidos fins que a empresa **SKILL ENGENHARIA LTDA.**, com sede na Rua Vereador Nelson Hoff nº 1.355, em São Sebastião do Caí/RS, inscrita no CNPJ sob o Nº 02.991.032/0001-21, está executando os **Serviços de Consultoria das Obras de Pavimentação na Rodovia BR-163/PA, trecho Div. MT/PA - Santarém, subtrecho Div. MT/PA - Entr. BR/163 - BR/230 (A), segmento km 0,0 - km 671,0, numa extensão de 671,0 km, Código do PNV 163BPA0870/163BPA1110 - Lote Único.**

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede no Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Q-3, L.A., inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº: 003/02-00 - 2ª UNIT/DNIT - C.EMP, assinado em 29/08/02;
- Início: 31/08/02;
- Término: 19/05/15;
- Situação: Paralisado em 11/05/15;
- Valor do Contrato (PI): R$ 32.415.591,78 (trinta e dois milhões, quatrocentos e quinze mil, quinhentos e noventa e um reais e setenta e oito centavos), referidos ao mês de abril/2001;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 287/01-02;
- Responsáveis Técnicos e Coordenação Geral:
  - Julio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127; e
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657.

As empreiteiras responsáveis pela implantação e pavimentação da rodovia, supervisionadas por esta consultora foram:

1. **LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 0.1:**
   - **Rodovia: BR-163/PA**
   - **Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname**
   - **Km Inicial: km 0,00**
   - **Km Final: km 102,30**
   - **Extensão: 102,30 km**
   - **Contrato de Obra Nº: 528/2010**
   - **Construtora: CONSÓRCIO AGRIMAT - CAVALCA - LOTUFO**

2. **LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 0.2:**
   - **Rodovia: BR-163/PA**
   - **Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname**
   - **Km Inicial: km 102,30**
   - **Km Final: km 173,20**
   - **Extensão: 70,90 km**
   - **Contrato de Obra Nº: 329/2009**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

3. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.1:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 173,20
   - Km Final: km 240,50
   - Extensão: 67,30 km
   - Contrato de Obra Nº: 037/2009
   - Construtora: CONSÓRCIO CONTERN - CETENCO

4. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.2:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 240,50
   - Km Final: km 308,50
   - Extensão: 68,00 km
   - Contrato de Obra Nº: 038/2009
   - Construtora: TRÊS IRMÃOS LTDA.

5. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – TRAVESSIA URBANA DE NOVO PROGRESSO:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 308,50
   - Km Final: km 313,40
   - Extensão: 4,90 km
   - Contrato de Obra Nº: 040/2009
   - Construtora: J.M. TERRAPLENAGEM CONSTRUÇÕES LTDA.

6. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.3:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 313,40
   - Km Final: km 354,90
   - Extensão: 41,50 km
   - Contrato de Obra Nº: 039/2009
   - Construtora: CIMCOP S/A - ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

7. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.4:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 354,90
   - Km Final: km 419,90
   - Extensão: 65,00 km
   - Contrato de Obra Nº: 542/2010
   - Construtora: TRIMEC CONSTRUÇÕES E TERRAPLENAGEM LTDA.
   -

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

8. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.5:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 419,90
   - Km Final: km 537,04
   - Extensão: 117,14 km
   - Contrato de Obra Nº: 543/2010
   - Construtora: CONSÓRCIO CCM - EHL - FERFRANCO - FRANÇA SIMÕES

9. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.6:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 537,04
   - Km Final: km 674,56
   - Extensão: 137,52 km
   - Contrato de Obra Nº: 544/2010
   - Construtora: CONSÓRCIO CBEMI - CONTERN - DM

SERVIÇOS SUPERVISIONADOS:

As quantidades de construção concluídas realizadas pelas Construtoras e objeto de supervisão da SKILL até 11/05/15 foram:

✓ Terraplenagem	593,74 km;
✓ Drenagem Subterrânea	594,22 km;
✓ Drenagem Superficial	489,84 km;
✓ Obras de Arte Correntes	594,22 km;
✓ Pavimentação	520,68 km;
✓ Obras Complementares	502,42 km;
✓ Sinalização	308,88 km;
✓ Proteção Ambiental	468,61 km.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Foram responsabilidades da supervisora durante a construção das obras: observar a execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais das construtoras, informando à Fiscalização eventuais discordâncias com oportunidade; manter controle sobre todos os ensaios, testes realizados, estudos estatísticos, mapas de quantitativos e demais elementos necessários à determinação dos resultados alcançados e comparação com os parâmetros previstos, de modo a subsidiar a Fiscalização e aos setores técnicos do DNIT dos valores estatísticos conseguidos; elaborar e atualizar o controle físico-financeiro da obra; medir os serviços executados e apresentar os resultados à Fiscalização, juntamente com todos os elementos de campo necessários à elaboração das medições mensais, para fins de pagamento das construtoras; emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das construtoras; monitorar a implantação do Projeto de Reabilitação Ambiental, através das seguintes atividades: acompanhamento da implantação do projeto executivo de reabilitação ambiental das áreas degradadas e cadastradas e acompanhamento da reabilitação ambiental das áreas de uso (jazidas, areais, pedreiras, fontes de água, acampamento e locais de instalação de usinas de britagem); manter as anotações no Livro

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

de Ocorrências, no qual serão diariamente registrados os fatos pertinentes à obra ocorridos no dia; elaborar o Relatório Mensal de Avaliação Técnica das Construtoras; a qualidade dos serviços de engenharia executados no período; o desempenho quanto aos equipamentos e cronograma de prazos; o confrontamento das medidas deflectométricas obtidas com os valores de projeto; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras; elaborar relatório mensal com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento da obra.

O escopo dos serviços realizados pela Consultora foram:

a) Dotar a fiscalização de suficientes, concretas e tempestivas informações, sobre as obras, particularmente os seguintes aspectos:

- ✓ qualidade dos serviços de campo, inclusive obediência ao projeto de engenharia;
- ✓ obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os da proposta de preços;
- ✓ cumprimento de prazos e metas contratuais ou aquelas estabelecidas pela Fiscalização;
- ✓ desempenho e estrutura das construtoras na execução do contrato;
- ✓ quantitativos dos serviços executados para fins de elaboração das medições;
- ✓ atendimento ao usuário;
- ✓ proteção ao meio ambiente.

b) Executar diretamente serviços compreendendo:

- ✓ detalhamento do projeto de engenharia licitado, quando este for omisso quanto a aspectos construtivos;
- ✓ esclarecimento às Construtoras quanto ao projeto de engenharia;
- ✓ revisão e/ou atualização do projeto de engenharia, conforme e quando necessário;
- ✓ acompanhar a execução de cada etapa de obra fiscalizando os serviços executados na pista, exploração de jazidas, operação nas usinas;
- ✓ liberação por escrito de cada etapa da obra;
- ✓ solução de problemas construtivos imprevistos surgidos;
- ✓ execução de ensaios tecnológicos estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- ✓ execução de controle geométrico e verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras para elaboração da medição.

As atividades técnicas, administrativas e de coordenação e planejamento realizadas durante a execução dos serviços de consultoria foram:

Atividades Técnicas

a) Supervisão da Execução de Obras

- ✓ Acompanhar os trabalhos de pista, exploração de jazidas, pedreiras e areais, operação de usinas e conjunto de britagem, a caracterização de distâncias de transporte e do equipamento em serviço. Compreende também a liberação por escrito de etapas de compactação de solos e misturas betuminosas, de concretagem e de fases executivas em geral, após a execução e aprovação dos ensaios correspondentes a cada etapa ou vistoria do serviço e procedendo à respectiva anotação no Livro de Ocorrências;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

- ✓ Orientar a execução dos serviços por parte das Construtoras, fornecendo-lhe tempestivamente todos os elementos necessários ao início e avanço da obra, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc;
- ✓ Detalhar executivamente e em tempo hábil, quando necessário, o projeto de engenharia licitado, dotando-o de todos os elementos e informações necessários à livre e desembaraçada execução das obras, tais como: notas de serviço, declividades, esconsidades, delimitações de área de extração de materiais locais, etc;
- ✓ Participar na definição de soluções técnicas dos problemas normais ocorrentes em obras e naqueles específicos já previstos ou de ocorrência estimada no projeto de engenharia ou no edital de obras, referentes a recalques, compactação de solos e misturas betuminosas, concretagem, dosagens e traços de agregados, ensaios especiais e outros aspectos que não exijam a contratação e mobilizações extras;
- ✓ Acompanhar e avaliar os controles tecnológicos e serviços topográficos que venham a ser executados pelas Construtoras, nas diferentes etapas da obra;
- ✓ Executar a supervisão ambiental das obras rodoviárias e cobrar das Construtoras as medidas mitigadoras, previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;
- ✓ Sustar, mediante anotação no Livro de Ocorrências e imediato envio de cópias por expediente protocolado à Fiscalização e às Construtoras, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra ou gerar situações de conflito com seus empregados, a população vizinha ou os usuários;
- ✓ Preparar, consoante as instruções vigentes no DNER, todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração de medições e avaliações dos serviços concluídos para fins de pagamento às Construtoras, encaminhando-os imediatamente à Fiscalização do DNER, responsabilizando-se por prejuízos que possam advir de atrasos a este respeito.

b) Controle Tecnológico de Serviços e Materiais

- ✓ Realizar os ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras, inclusive dos materiais de jazidas e sua quantificação;
- ✓ Fazer o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areais, pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc.), bem como das misturas de solos e betuminosas e das concretagens executadas no campo;
- ✓ Acompanhar e verificar os testes e ensaios de recebimento de materiais.

c) Serviços Topográficos e Controle Geométrico

d) Manutenção e Segurança de Tráfego

e) Trabalhos de Relacionamento com a Comunidade e Intervenientes

f) Monitoração do Ritmo e dos Requisitos Ambientais

Atividades Administrativas

a) Assessoramento Referente a Pleitos e Alterações de Contratos
b) Atendimento às Disposições Contratuais e Legais
c) Elaboração de Documentos para Fins de Desapropriação
d) Registro de Eventos e Livro de Ocorrências

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

a) Identificação dos Serviços e Análise do Plano de Ataque
b) Acompanhamento do Relacionamento entre Supervisora e Demais Intervenientes
c) Execução do Controle Físico-Financeiro
d) Elaboração de Relatórios de Andamento
e) Elaboração de Relatório Final da Obra

Todos os trabalhos foram executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento do DNIT.

Belém/PA, 23 de julho de 2015.

P/ ENGº JOÃO CLÁUDIO CORDEIRO DA SILVA JÚNIOR
SUPERINTENDENTE REGIONAL
DNIT-PA

ENGº EURIVAL REGO E CUNHA
CHEFE DO SERVIÇO DE ENGENHARIA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
DNIT-PA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS22

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **9733731558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **11º ADITIVO: Objeto: Aumento de valor em função da prorrogação de prazo ao contrato de empreitada PD-03-003/02-00. O valor do presente contrato a PI passará de r$20.310.989,66, para 25.396.451,37. Vigência: 18/04/2013 a 05/01/2014. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**

Telefone: **9733731558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

11º ADITIVO: Objeto: Aumento de valor em função da prorrogação de prazo ao contrato de empreitada PD-03-003/02-00. O valor do presente contrato a PI passará de r$20.310.989,66, para 25.396.451,37. Vigência: 18/04/2013 a 05/01/2014. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **04/06/2013**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS21

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **10º ADITIVO: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início na data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 24/12/2012, passa a vencer em 05/01/2014, em virtude do seguinte fato: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - prorrogação por mais 377 dias consecutivos, contados a partir de 25/12/2012. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: **9733731558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

10º ADITIVO: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início na data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 24/12/2012, passa a vencer em 05/01/2014, em virtude do seguinte fato: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - prorrogação por mais 377 dias consecutivos, contados a partir de 25/12/2012. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 60,00** Pago em: **28/01/2013** Nosso Número: **289841**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS16

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **7ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$23.354.500,03 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$756.033,26 , elevando o valor do reajustamento para R$ 8.470.640,80, permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

7ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$23.354.500,03 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$756.033,26 , elevando o valor do reajustamento para R$ 8.470.640,80, permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **19/04/2012** Nosso Número: **709644**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 0000000163873

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **SERVIÇOS DE CONSULTORIA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-163/PA, TRECHO DIVISA MT/PA - SANTAREM, SUBTRECHO DIVISA MT/PA - ENTR. BR 163/BR - 230 (A) SEGMENTO KM 0, - KM 671,0 NUMA EXTENSÃO DE 671,0 KM. CONTRATO N.° 003/02-00-2º UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo número : 4938/2006, Obra/Serviço concluido**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ:
RODOVIA BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1499 - SERVIÇO AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES	671,00	Quilômetro

5. Observações

SERVIÇOS DE CONSULTORIA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-163/PA, TRECHO DIVISA MT/PA - SANTAREM, SUBTRECHO DIVISA MT/PA - ENTR. BR 163/BR - 230 (A) SEGMENTO KM 0, - KM 671,0 NUMA EXTENSÃO DE 671,0 KM. CONTRATO N.° 003/02-00-2º UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Pago em: **23/10/2002**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **Conforme 5º Aditivo, Adequação de equipe com reflexo financeiro, no valor de R$ 1.086.657,58, autorizado pela Diretoria Colegiada em ata nº 20/2009, em reunião realizada em 26/05/2009. O valor estimado do presente Contrato a preços Iniciais passará de R$ 5.387.713,75 para R$ 6.474.371,33, conforme Relato nº325/2009, constantes no processo nº 50600.001585/2002-64.**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **BAIXA (MINERVA)**

Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Varios Municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

Conforme 5º Aditivo, Adequação de equipe com reflexo financeiro, no valor de R$ 1.086.657,58, autorizado pela Diretoria Colegiada em ata nº 20/2009, em reunião realizada em 26/05/2009. O valor estimado do presente Contrato a preços Iniciais passará de R$ 5.387.713,75 para R$ 6.474.371,33, conforme Relato nº325/2009, constantes no processo nº 50600.001585/2002-64.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 000063127DRS9

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **381371**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS10

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **1ª Apostila Fica acrescida do seguinte: As despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, tambem, pelo crédito orçamento do DNIT para o ano de 2005, na Verba nº 2005NE902015, no valor de R$ 300.00,00, datada de 24/10/05, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Varios municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

1ª Apostila Fica acrescida do seguinte: As despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, tambem, pelo crédito orçamento do DNIT para o ano de 2005, na Verba nº 2005NE902015, no valor de R$ 300.00,00, datada de 24/10/05, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **90835**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS11

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **Conforme 2º, 3º, 4º e 5º Aditivos: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato nº 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 31/05/2007, passa a vencer em 13/01/2010, em virtude dos seguintes fatos: Ordem de paralisação expedida em data de 17/09/2008, determinando a paralisação dos trabalhos a partir de 19/09/2008, ordem de reinício dos trabalhos exepedida em data de 27/04/2009. determinando o reinício dos trabalhos a partir de 15/05/2009, ensejando assim, restituição do prazo de duração/execução de 244 dias consecutivos, contados a partir da data de 15/05/2009. A devolução do prazo foi regularmente autorizada em despacho datado de 26/05/2009,exarado pelo DNIT.Ata 20/2009**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **BAIXA (MINERVA)**

Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Varios municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

Conforme 2º, 3º, 4º e 5º Aditivos: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato nº 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 31/05/2007, passa a vencer em 13/01/2010, em virtude dos seguintes fatos: Ordem de paralisação expedida em data de 17/09/2008, determinando a paralisação dos trabalhos a partir de 19/09/2008, ordem de reinício dos trabalhos exepedida em data de 27/04/2009. determinando o reinício dos trabalhos a partir de 15/05/2009, ensejando assim, restituição do prazo de duração/execução de 244 dias consecutivos, contados a partir da data de 15/05/2009. A devolução do prazo foi regularmente autorizada em despacho datado de 26/05/2009,exarado pelo DNIT.Ata 20/2009

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS11

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **234243**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **4ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$7.415.117,96 (PI+R) em decorrência do aumento na parcela de reajustamento no valor de R$2.027.404,21 , sendo R$357.592,26 , parcela prevista até a 35ª medição e R$1.669.811,95 , parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo sistema de Medições/DNIT (SMD), permanecendo o valor a PI: R$5.387.713,75 , inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	0,00	Outro

5. Observações

4ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$7.415.117,96 (PI+R) em decorrência do aumento na parcela de reajustamento no valor de R$2.027.404,21 , sendo R$357.592,26 , parcela prevista até a 35ª medição e R$1.669.811,95 , parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo sistema de Medições/DNIT (SMD), permanecendo o valor a PI: R$5.387.713,75 , inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **21/09/2011** Nosso Número: **723655**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **2ª Apostila fica acrescida do seguinte: as despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, também, pelo crédito do orçamento do DNIT para o ano de 2006, na Verba nº 26.782.02201F710101, Fonte conforme Nota de Empenho nº 2006NE900701, no valor de R$150.000,00 , datada de 02/05/2006, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **INDETERMINADO**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
27 - FISCALIZAÇÃO DE OBRA > ATIVIDADES DA ART -> #A1401 - RODOVIA	671,00	Quilômetro

5. Observações

2ª Apostila fica acrescida do seguinte: as despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, também, pelo crédito do orçamento do DNIT para o ano de 2006, na Verba nº 26.782.02201F710101, Fonte conforme Nota de Empenho nº 2006NE900701, no valor de R$150.000,00 , datada de 02/05/2006, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **21/09/2011** Nosso Número: **472904**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **6ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$22.598.466,77 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$7.714.607,54 , sendo R$3.142.370,43 , parcela prevista até 58ª medição e R$4.572.237,11 parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo Sistema de Medições/DNIT (SIAC), permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

6ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$22.598.466,77 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$7.714.607,54 , sendo R$3.142.370,43 , parcela prevista até 58ª medição e R$4.572.237,11 parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo Sistema de Medições/DNIT (SIAC), permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **278248**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS13

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **6° Termo Aditivo: PROROGAÇÃO DE PRAZO por mais de 589 dias consecutivos, elevando o prazo de execução/conclusão para 1309 dias consecutivos, por interesse da administração, com base na Delegação de competência constante da Portaria DG/DNIT n° 308 de 07/03/08 (fl. 196) e conforme justificativa do Eng° Supervisor da Unidade Local de Itaituba.(fl. 197). Oprazo de duração/execução dos trabalhos objeto do Contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir da data de 31/08/2002, e cujo vencimento estava previsto para a data de 13/01/2010, passa a vencer em 25/08/2011 em virtude do seguinte fata: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO.**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**

Telefone: **(97) 3373.1558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

6° Termo Aditivo: PROROGAÇÃO DE PRAZO por mais de 589 dias consecutivos, elevando o prazo de execução/conclusão para 1309 dias consecutivos, por interesse da administração, com base na Delegação de competência constante da Portaria DG/DNIT n° 308 de 07/03/08 (fl. 196) e conforme justificativa do Eng° Supervisor da Unidade Local de Itaituba.(fl. 197). Oprazo de duração/execução dos trabalhos objeto do Contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir da data de 31/08/2002, e cujo vencimento estava previsto para a data de 13/01/2010, passa a vencer em 25/08/2011 em virtude do seguinte fata: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS13

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **584171**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS14

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **7º Termo Aditivo: DO VALOR - O valor do presente Contrato a preços Iniciais (PI) passará de R$6.474.371,33 para R$14.883.859,23 , tendo em vista o aumento de valor a preços Iniciais de R$8.409.487,90 , autorizado pela Diretoria Colegiada/DNIT em ata nº 037/2010, em reunião realizada em 14/09/2010, conforme relato nº 519/2010. PRAZO DE EXECUÇÃO: o prazo de execução dos trabalhos contratados, consideradas eventuais prorrogações ou restituições de prazo até esta data, tem seu término previsto para a data de 25/08/2011.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

7º Termo Aditivo: DO VALOR - O valor do presente Contrato a preços Iniciais (PI) passará de R$6.474.371,33 para R$14.883.859,23 , tendo em vista o aumento de valor a preços Iniciais de R$8.409.487,90 , autorizado pela Diretoria Colegiada/DNIT em ata nº 037/2010, em reunião realizada em 14/09/2010, conforme relato nº 519/2010. PRAZO DE EXECUÇÃO: o prazo de execução dos trabalhos contratados, consideradas eventuais prorrogações ou restituições de prazo até esta data, tem seu término previsto para a data de 25/08/2011.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS14

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **258137**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS15

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **(97)3373.1558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **8° Termo Aditivo: PRAZO DE DURAÇÃO - O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002 com início a partir da data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 25/08/2011 passa a vencer em data de 24/12/2012, em virtude dos seguintes fatos: (1) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - (a) prorrogação de prazo por mais 487 dias consecutivos, contados a partir de 26/08/2011.**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**

Telefone: **(97)3373.1558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

8° Termo Aditivo: PRAZO DE DURAÇÃO - O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002 com início a partir da data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 25/08/2011 passa a vencer em data de 24/12/2012, em virtude dos seguintes fatos: (1) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - (a) prorrogação de prazo por mais 487 dias consecutivos, contados a partir de 26/08/2011.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **10/10/2011** Nosso Número: **403364**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS17

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**

Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Nº:

Complemento: Bairro:

Cidade: UF: CEP:

País: **Brasil**

Telefone: **(97)3373.1558** Email:

Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**

Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Observação: **9° Termo Aditivo:O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS (PI) PASSARÁ DE R$ 14.883.859,23 PARA R$ 20.310.989,66 , TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.427.130,43 , AUTORIZADO PELA DIRETORIA COLEGIADA/DNIT EM ATA N° 016/2012, EM REUNIÃO REALIZADA EM 24/04/2012. PRAZO DE EXECUÇÃO: O PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS CONTRATADOS, CONSIDERADAS EVENTUAIS PRORROGAÇÕES OU RESTITUIÇÕES DE PRAZO ATÉ ESTA DATA, TEM SEU TÉRMINO PREVISTO PARA A DATA DE 24/12/2012.**

Situação: **BAIXA DE ART**

Atendido: **SIM** Data da Situação:

Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**

Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rodovia BR-163/PA Nº:

Complemento: Bairro: **Indeterminado**

Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**

Telefone: **(97)3373.1558** Email:

Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**

Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

9° Termo Aditivo:O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS (PI) PASSARÁ DE R$ 14.883.859,23 PARA R$ 20.310.989,66 , TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.427.130,43 , AUTORIZADO PELA DIRETORIA COLEGIADA/DNIT EM ATA N° 016/2012, EM REUNIÃO REALIZADA EM 24/04/2012. PRAZO DE EXECUÇÃO: O PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS CONTRATADOS, CONSIDERADAS EVENTUAIS PRORROGAÇÕES OU RESTITUIÇÕES DE PRAZO ATÉ ESTA DATA, TEM SEU TÉRMINO PREVISTO PARA A DATA DE 24/12/2012.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS17

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **04/06/2012** Nosso Número: **169505**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS18

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **8ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$32.554.571,37 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$3.772.940,91 , elevando o valor do reajustamento para R$ 12.243.581,71, permanecendo o valor a PI de R$20.310.989,66 inalterado. CONTRATO N° 003/2002-00**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA CONTRATO N° 003/2002-00 Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **9733731558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

8ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$32.554.571,37 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$3.772.940,91 , elevando o valor do reajustamento para R$ 12.243.581,71, permanecendo o valor a PI de R$20.310.989,66 inalterado. CONTRATO Nº 003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **03/07/2012** Nosso Número: **698423**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 0001000022054

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 63127DRS21
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

12º ADITIVO: O PRAZO DE DURAÇÃO DOS TRABALHOS OBJETO DO CONTRATO ACIMA REFERIDO, CELEBRADO EM DATA DE 29/08/2002 COM INICIO A PARTIR DA DATA DE 31/08/2002E CUJO VENCIMENTO ESTAVA PREVISTO PARA A DATA DE 05/01/2014 PASSA A VENCER EM DATA DE 19/05/2015, EM VIRTUDE DOS SEGUINTES FATOS: PRORROGAÇÃO DE PRAZO POR MAIS 499 DIAS CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DE 05/01/2015, PASSANDO A VENCER EM DATA DE 19/05/2015. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 63,64** Pago em: **26/05/2014** Nosso Número: **1057250**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 0001000025025

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 1000022054
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

13º ADITIVO: RERRATIFICAÇÃO, AUMENTO DE VALOR EM FUNÇÃO DA PRORROGAÇÃO DE PRAZO AO CONTRATO PD-02-003/2002-00. O VALOR DO PRESENTE CONTRATO É DE R$ 25.396.451,37 A PREÇOS INICIAIS PARA R$ 30.429.834,69, TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.033.383,32. O PRAZO CONTRATUAL TEM SEU VENCIMENTO PARA 19/05/2015.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 63,64** Pago em: **30/05/2014** Nosso Número: **1063459**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20150051418

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 1000025025
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 32.415.591,78** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

14º ADITIVO: O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS PASSARÁ DE R$30.429.834,69 PARA R$32.415.591,78 TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$1.985.757,09. CONTRATO NºPD-02-003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **21/07/2015**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20150051643

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à PA20150051418
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 32.415.591,78** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

15º ADITIVO: RERRATIFICAÇÃO E SUSPENSÃO DE PRAZO A PARTIR DE 11/05/2015, POR INTERESSE DA ADMINISTRAÇÃO, RESTANDO UM SALDO DE 09(NOVE) DIAS CONSECUTIVOS, PARA DEVOLVER, CONFORME JUSTIFICATIVA CONSTANTE NO PROCESSO Nº 50600.001582/2002-21. CONTRATO NºPD-02-003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **22/07/2015**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme expediente nº 17/0435-0039436-5, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, está executando para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **AJ/CD/045/13-**
ART Nº: **8024879**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 3 - RODOVIAS DAS 6ª SR E 13ª SR, 1.038,54km (extensão)**
Empresa : **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16.588**
Endereço: **RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **SUPERVISÃO** Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **RODOVIAS DAS 6ª SR E 13ª SR**
Período.: 06/02/2014 a 14/01/2018
Proposta: **AGO/2013**
Valor Vigente (PI): 12.589.533,80
Valor Faturado (PI): 9.588.967,85
Executado: **76,17%**

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: **PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS 002225D**
Período De Participação: 06/02/2014 a 14/01/2018
ART Nº... : **8024879**
Nível de Atuação..... : **EXECUTOR**
Título Profissional.... : **ENGENHEIRO CIVIL**

Nome..... : **JULIO FORTINI DE SOUZA**
CREA..... : **RS 063127D**
Período de Participação: 06/02/2014 a 14/01/2018
ART Nº ...: **7309174**
Nível de Atuação..... : **EXECUTOR**
Título Profissional.... : **ENGENHEIRO CIVIL**

Registro de Atestado Técnico Nº 81094

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO B. SALIN**
CREA.....: **RS 193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a 14/01/2018
ART N°...: **8385344**
Nível de Atuação.....: **CO-EXECUTOR**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AGRÔNOMO**

Registro de Atestado Técnico Nº 81095

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	*DESCRIÇÃO*	*QUANT.*	*UNID.*
	CONSULTORIA		
	1- GERÊNCIA TÉCNICA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	21,740	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	9,910	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	28,960	MÊS
CAT 1.3.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	61,550	MÊS
CAT 1.3.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	29,580	MÊS
CAT 1.4.1	DIFERENÇA AUXILIAR - ADITIVO 1	28,170	MÊS
	2- READEQUAÇÃO DE PROJETOS		
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	13,550	KM
CAT 2.2.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	11,320	KM
CAT 2.3.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	13,550	KM
CAT 2.3.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	11,320	KM
CAT 2.4.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	14,310	KM
CAT 2.4.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	11,320	KM
CAT 2.5.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	12,850	KM
CAT 2.5.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,820	KM
CAT 2.6.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE RESTAURAÇÃO	1,780	KM
CAT 2.7.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	20,370	KM
CAT 2.7.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	3,700	KM
CAT 2.8.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	12,810	KM
CAT 2.8.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	13,320	KM
CAT 2.9.2	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	3,620	KM
	3- ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES		
CAT 3.1.1	SONDAGEM MANUAL E MISTA EM SOLO/ALTERAÇÃO DE ROCHA	35,800	M
CAT 3.3.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGEM	24,900	M
CAT 3.6.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA ALTERADA D B (BWG)	40,000	M
CAT 3.8.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA VULCÂNICA D B (BWG)	22,200	M
CAT 3.18.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO	1,000	UN
	4- SUPERVISÃO AMBIENTAL		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	24,740	MÊS
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	13,410	MÊS
	5- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	90,740	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	29,230	MÊS
	6- ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO		
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	118,760	KM
CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	257,400	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	97,190	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	223,320	KM
CAT 6.3.1	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	48,980	KM
CAT 6.3.2	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	50,330	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	21,000	KM
CAT 6.4.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	13,210	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	13,540	KM
CAT 6.5.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	6,050	KM
CAT 6.6.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	14.236,650	M³
CAT 6.7.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	57.702,200	M³
CAT 6.9.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND (OAC)	225,950	M³

Registro de Atestado Técnico Nº 81096

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

	7- LEVANTAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO		
CAT 7.3.2	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - DNIT	PRO - 06/2004	1,780 KM.
	8- RELATÓRIOS		
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E	ACOMPANHAMENTO	131,660 UN
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E	ACOMPANHAMENTO	52,000 UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		88,170 UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		33,000 UN

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	*DESCRIÇÃO*	*QUANT.*	*UNID.*
	CONSULTORIA		
	1- GERÊNCIA TÉCNICA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	16,690	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	5,580	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	23,330	MÊS
CAT 1.1.3	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	6,760	MÊS
CAT 1.3.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	47,650	MÊS
CAT 1.4.1	DIFERENÇA AUXILIAR - ADITIVO 1	23,330	MÊS
	2- READEQUAÇAO DE PROJETOS		
CAT 1.3.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	56,770	MÊS
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	0,470	KM
CAT 1.3.3	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	20,390	MÊS
CAT 2.3.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	0,270	KM
CAT 2.4.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	0,470	KM
CAT 2.7.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	3,270	KM
CAT 2.9.1	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	0,100	KM
	3- ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES		
	4- SUPERVISÃO AMBIENTAL		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	14,200	MÊS
	5- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	66,370	MÊS
	6- ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO		
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	10,630	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	2,920	KM
CAT 6.3.1	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	7,540	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	7,050	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	12,600	KM
CAT 3.3.3	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGEM	20,100	M
CAT 6.6.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	36.419,890	M³
CAT 6.7.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	1.741,720	M³
CAT 6.9.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND (OAC)	38,690	M³
	7- LEVANTAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO		
	8- RELATÓRIOS		
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	124,330	UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL	36,830	UN
CAT 3.12.3	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA SEDIMENTAR D A (AWG)	8,000	M
CAT 3.18.3	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO	1,000	UN
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	27,470	MÊS
CAT 4.1.3	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	3,260	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	61,770	MÊS
CAT 5.1.3	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	20,390	MÊS

Registro de Nº 81097 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	54,230	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	39,110	KM
CAT 6.3.2	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	23,600	KM
CAT 6.4.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	16,480	KM
CAT 6.5.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	2,840	KM
CAT 6.6.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	27.674,300	M³
CAT 6.7.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	913,670	M³
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	73,000	UN
CAT 8.1.3	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	54,000	UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL	51,170	UN

Registro de Atestado Técnico Nº 81098

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A Contratada realizou as atividades a seguir descritas, de forma a fornecer elementos que permitiram a adequada fiscalização das obras e serviços pelas Superintendências Regionais. Todos os procedimentos foram executados de acordos com as normas, procedimentos, métodos de ensaios e especificações de serviço do DAER.

Os serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços abrangeram:

-Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;

-Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER;

-Readequação de projetos;

-Apoio técnico nos processos de desapropriação;

-Verificação das condições de trabalho da executora, incluindo segurança no trabalho e adequação às especificações técnicas;

-Levantamentos de Indicadores de desempenho previstos nos contratos das executoras;

-Consolidação das informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.

-Estudos de estabilidade de taludes;

-Serviços de supervisão ambiental.

Registro de Atestado Técnico Nº 81099

Para a execução do CAT a Contratada realizou todas as atividades suficientes e necessárias para fornecer ao Gerente do Contrato subsídios técnicos sobre o andamento, a qualidade e a quantidade dos serviços realizados pela executora. As principais atividades desenvolvidas foram:

-Realização de estudos específicos, acompanhamento, e apoio a o DAER na fiscalização das executoras na condução das obras;

-Revisões, atualizações, complementações e reformulações dos projetos, com a autorização expressa da Fiscalização do DAER/RS, com vistas a aprimorar ou detalhar as soluções de projeto, ou mesmo na avaliação de proposição das executoras;

-Verificação d a implantação das medidas de trânsito a adotadas pela executora para prover a segurança da circulação dos veículos na fase de obras.

-Acompanhamento da execução das obras, com análise de: capacidade instalada; eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva; gestão da qualidade; padrão dos equipamentos e instalações industriais da executora.

-Execução de ensaios laboratoriais por amostragem, no mínimo 20% dos controles previstos nas normas e Especificações Gerais do DAER, em laboratório independente da obra, para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora;

-Verificação d os projetos de revestimentos asfálticos quando fornecidos pela empresa executora para liberação da produção do mesmo;

-Verificação da efetividade das ações de recuperação;

-Aferição das condicionantes geométricas de implantação das obras;

-Aferição dos quantitativos dos serviços da executora e emissão de parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora;

-Levantamentos de indicadores de desempenho quando previstos nos contratos das Executoras,

-Apoio (assessoria) técnico nos levantamentos e relatórios necessários para o licenciamento ambiental das obras;

-Acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo alterações, complementações ou novas ações e atividades.

GERÊNCIA TÉCNICA

No contrato, para fins de adequação às necessidades e peculiaridades de cada Superintendência Regional, foram executados dois tipos de gerenciamento técnico com remuneração mensal.

Coordenação Geral do Contrato (Coordenação do CAT)

Para a coordenação geral do CAT f o r a m disponibilizados, engenheiro sênior, para coordenação dos trabalhos e espaços físicos necessários à execução dos serviços do contrato. Foi disponibilizada, ainda, infraestrutura de transporte e comunicação necessária ao desempenho das atividades de coordenação junto à instalação da Ecoplan no local das obras a serem assistidas.

Foram responsabilidades do Coordenador do CAT:

- Assegurar o fiel cumprimento do projeto, dos cronogramas físico e financeiro, das normas e especificações, das determinações do Contratante e das demais condições contratuais.
- Mobilizar, no prazo solicitado pelo Gerente do Contrato, as equipes necessárias ao atendimento das Superintendências Regionais.
- A consolidação dos dados obtidos pelas diversas mobilizações particulares ou do lote de obra que fizerem parte do CAT sob sua responsabilidade;
- A homogeneização de procedimentos entre as diversas equipes do CAT, seguindo orientações fornecidas pelo Gerente do Contrato;
- O planejamento mensal das ações e da agenda de acompanhamento das obras das diversas equipes que compõe o CAT, bem como o fornecimento do mesmo ao Gerente do Contrato.
- Incorporar aos Relatórios Mensais informações sobre o avanço físico financeiro do CAT.
-

Registro de Atestado Técnico Nº 81100

- Promover a cada início de obra (ou reinício, caso a paralisação seja anterior ao CAT) um workshop com Projetista, Executora, Equipes do CAT e Gerente do Contrato, de forma a nivelar todos os partícipes do processo de forma a garantir a homogeneização de conceitos e procedimentos antes do início da obra.

Assistência Técnica da Obra ou Lote de Obra

A assistência técnica particular da obra ou do lote de obra referiu-se à mobilização necessária para cada obra ou conjunto de obras onde está prevista a disponibilização de um engenheiro médio, um fiscal de pista (nível médio) e um fiscal de pista auxiliar para desempenho das atividades de acompanhamento das obras. E englobou ainda a infraestrutura de comunicação e transporte necessária, incluindo veículo utilitário para transporte de pessoal, equipamentos e materiais.

As equipes que foram destacadas para esse serviços acompanharam cada etapa da obra, a partir de agenda fornecida pelo Coordenador do CAT e aprovada pelo Gerente do Contrato, verificando o cumprimento das condicionantes técnicas e administrativas pela Executora.

Fizeram parte do escopo deste serviço as seguintes atividades:

- Análise qualitativamente das obras, com observações com relação a capacidade instalada da Empresa, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
- Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
- Acompanhamento físico – financeiro dos contratos;
- Acompanhamento da evolução dos serviços;
- Manutenção da atualizado do cronograma físico da obra;
- Verificação do controle de qualidade das obras e serviços, a partir dos ensaios de validação do controle tecnológico;
- Verificação do controle geométrico realizado pelos serviços de topografia;
- Proposição ao DAER de soluções técnicas aos problemas eventuais que ocorram no decorre das obras;
- Relato, por escrito, aos DAER de serviços que estejam sendo realizados em desacordo com o projeto e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como demais ocorrências capazes de intervir com o transcorrer normal das obras;
- Verificação da adoção, pela Executora, das medidas necessárias à segurança do tráfego e aos trabalhadores durante as obras;
- Alimentação do banco de dados do DAER referente aos dados dos ensaios de validação e dos controles tecnológicos fornecidos pelas Executoras;

Registro de Atestado Técnico Nº 81101

- Registro no diário de obra d o acompanhamento das obras e ocorrências importantes como desconformidades, imprevistos e outras julgadas importantes;

- Execução d os controles físico-financeiros das obras possibilitando à Fiscalização do DAER/RS conhecer, tempestivamente e a cada momento, a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

- Implementação do conceito e acompanhamento da execução quilômetro inicial de cada obra, conforme agenda definida pelo Coordenador do CAT;

- Realização de estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão das obras, alertando o DAER/RS antecipadamente das ocorrências que poderão alterar as condições de prazo, custos e qualidade, propondo soluções para correção de rumo;

- Elaboração dos Relatórios Mensais com informações sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização do DAER/RS sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

- Elaboração do Relatório Final da Obra, Relatórios "As Built", por lote de empreitada, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira.

- Fornecimento ao Gerente de Contrato dos elementos referentes às obras realizadas em formato solicitado pelos responsáveis do Sistema de Cadastro do DAER/RS, bem como os dados necessários à avaliação final após conclusão das obras de empreitada.

- Realização, mensalmente, de levantamentos dos quantitativos dos serviços realizados pela Executora, devendo ser entregue ao Contratante em forma de relatório de medição mensal discriminativa e resumo indicando cada serviço realizado em quilômetro, fração de quilômetro ou estaca da obra, conforme instruções de serviços do DAER.

APOIO TÉCNICO PARA DESAPROPRIAÇÃO

Foi prestada assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir.

- Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Estas plantas foram amarradas ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contem todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

- Realização de levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas d e compensação.

Registro de Atestado Técnico Nº 81102

- Quantificação de benfeitorias existentes, tais como, plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.

- Recolhimento junto aos proprietários atingidos pela desapropriação dos documentos que comprovaram a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda de inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.

-Busca junto aos órgãos competentes, de informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbanas e rurais.

-Preenchimento de fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental foi realizada por equipe multidisciplinar com veículo. A equipe era formada por profissional, para Coordenação dos Serviços Ambientais.

A supervisão ambiental executou as tarefas relacionadas na sequência.

-Constituição da equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores fossem obedecidos rigorosamente no que se refere às licenças tanto para a instalação da rodovia como para a exploração das fontes de materiais incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;

- Foram seguidas atentamente as orientações técnicas da equipe da CTMA-DAER;

-Gerenciamento e/ou execução de todos os programas ambientais indicados nos estudos que subsidiaram o licenciamento ambiental, entre eles:

a) Programa de Controle de Supressão de Vegetação: Elaboração e execução de Programa de Supressão de Vegetação, com acompanhamento da execução do corte, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultantes e sua destinação. Incluiu o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates, de flora e fauna.

b) Programa de Compensação Florestal: Elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientação e supervisão da execução dos plantios, transplantes, resgates.

c) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o

Registro de Atestado Técnico Nº 81103

mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanhamento dos serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

d) Programa de Gerenciamento de Resíduos: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais. Prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de pontes, viadutos, túneis e demais obras de arte e a orientação na escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.

- Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

- Providencias de demais documentos que se fizeram necessários para os licenciamentos;

- Orientação da execução do revestimento vegetal indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;

- Análise técnica de todas as alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento.

- Elaboração de relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores.

- Acompanhamento permanente das obras, especialmente nos aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte da vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares.

- Administração das demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento sejam, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores.

- Elaboração dos elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.

- No início dos serviços, foram realizadas palestras aos trabalhadores da executora, esclarecendo sobre os procedimentos e condutas previstas na Instrução de Serviços Ambientais.

Registro de Atestado Técnico Nº 81104

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA VERIFICAÇÃO GEOMÉTRICA

Os serviços topográficos previstos no CAT foram remunerados mensalmente por equipe composta por topógrafo e auxiliar, disponibilizada com veículo no contrato. A equipe foi disponibilizada por obra ou lote de obras, dependendo da demanda e complexidade das mesmas.

Para o controle das obras de implantação foram verificadas as condicionantes geométricas como locação do eixo, do off-set, inclinação de taludes, da plataforma e greide de terraplenagem e do pavimento, espessuras das camadas, e outras que forem necessárias para a correta implantação do projeto pela executora.

Foram feitos levantamentos topográficos complementares dos locais de desapropriação de acordo com as necessidades dos processos de desapropriação.

Estes serviços foram executados para verificação dos serviços topográficos da empresa executora, que executou os serviços topográficos necessários, conforme exigidos pelas Especificações do DAER/RS, bem como as execuções, controles e medições em todas as fases de obras.

Para as revisões de projeto foram realizados estudos necessários, tais como:

-Locação do eixo de projeto, adotando-se espaçamento de 20m entre as estacas;
-Nivelamento/contranivelamento do eixo e levantamento de seções transversais nos segmentos/locais objeto de reformulação;
-Levantamentos Cadastrais, devendo ser anotados todos os pontos de interesse e toda a gama de detalhes que se fizer necessária para a revisão dos projetos em questão;

Todos os levantamentos foram realizado com equipamentos do tipo estação total.

ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO

A SD realizou os ensaios tecnológicos necessários a cada serviço pertinente a cada obra ou lote de obras. Os ensaios laboratoriais foram executados por amostragem, perfazendo, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos controles previstos nas normas e nas Especificações Gerais do DAER. Os ensaios foram executados em laboratório independente da obra e foram utilizados para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora.

Para cada tipo de serviço foi feito, conforme as especificações particulares e de serviço do DAER, um conjunto de ensaios que foi remunerado por km de obra avaliado.

Foi feita a aferição, para garantia da qualidade das obras, dos caminhões espargidores que foram utilizados pelas executoras.

Para o quilômetro inicial de cada obra foram realizados integralmente os ensaios previstos nas Especificações de Serviço da DAER e outras especificações particulares indicadas no projeto.

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO

O serviço de apoio à fiscalização f o i demonstrado, e medido, através de Relatórios Mensais de Acompanhamento e Validação, informando todas as atividades

Registro de Atestado Técnico Nº 81105

realizadas pela executora, as condições técnicas e operacionais, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras: usina; equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; e avaliação do padrão executivo global da executora.

Foram realizados mensalmente tantos relatórios quantos foram os lotes das obras, avaliando separadamente cada uma das executoras (ou consórcio), de forma a subsidiar com informações técnicas os respectivos Fiscais das Obras.

Os relatórios foram entregues em duas vias impressas e em meio digital em formato definido pelo DAER.

Constou, ainda nos Relatórios mensais:

-Gráfico de acompanhamento do cronograma físico-financeiro da obra.
-Relato fidedigno dos serviços realizados pela executora e de todos os eventos significativos relativos ao andamento e qualidade das obras.
-Esquema itinerário onde constarão os serviços realizados pela executora, com o controle tecnológico realizado pela mesma, e os controles de verificação da contratada.
-Análise quantitativa e qualitativa do controle tecnológico realizado pela executora com parecer da qualidade da obra e dos controles emitido a partir de método estatístico de validação de comparação de médias e variâncias aprovado pelo DAER.
-Descrição da equipe mobilizada pela contratada e relato da produção mensal das atividades da mesma.
-Relatório mensal de Medição Discriminativa e Resumo para cada obra, de acordo com as Instruções de Serviço do DAER.

O esquema itinerário f o i apresentado de forma cumulativa para cada trecho de maneira que ao final da obra resultou em *"as built"* que foi incorporado ao cadastro de rodovias do DAER.

RELATÓRIO FINAL DE ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS ("RELATÓRIO AS BUILT")

Este relatório foi entregue ao final de cada contrato de obras e compilou todas as informações relevantes ao andamento do contrato, incluindo os dados contratuais atualizados, aditivos, eventos relevantes que ocorreram ao decorrer das obras, esquema itinerário dos serviços executados, controles de qualidade com os resultados em forma de tabela e respectivos gráficos itinerários, acompanhamentos dos cronogramas físicos e financeiros e uma cópia de apropriação discriminativa de todos os quantitativos dos serviços executados pela executora no contrato.

SERVIÇOS EVENTUAIS

Foram considerados eventuais serviços ocasionais e de difícil previsão de quantidades ou mesmo de quantidades imprevisíveis quando decorrentes de eventos climáticos, porém necessários ao perfeito atendimento dos requisitos de qualidade necessários à execução das obras.

Os serviços eventuais foram três:

Registro de Atestado Técnico Nº 81106

READEQUAÇÃO DE PROJETOS

A readequação dos projetos foi desenvolvida em consonância com as Normas e Instruções vigentes no DAER.

Por solicitação expressa do Gerente do Contrato, foram analisados os projetos de engenharia e estudos ambientais existentes, examinando-se a validade das soluções originalmente previstas, bem como levantados os dados necessários para subsidiar as proposições de novas soluções, incluindo as medidas determinadas no licenciamento ambiental.

A apresentação dos estudos e projetos de readequação, dos Projetos Finais de Engenharia restringiu-se aos elementos indispensáveis para perfeita elucidação de todos os aspectos construtivos. Concluídos os estudos e projetos, todas as partes que compõem a readequação dos Projetos Finais de Engenharia f o r a m compiladas num volume único, contendo todas as informações necessárias para a plena execução das obras e serviços.

Foram quantificados e especificados todos os itens revisados, e também atualizados e complementados, à luz dos projetos elaborados, sempre que foi possível a supressão e/ou inclusão de novos serviços. Sempre que foi possível foi feita a compatibilização dos quantitativos necessários à execução das obras com os contratos de empreitada já contratados e a contratar.

Os estudos e projetos da readequação de projetos foram desenvolvidos focados na necessidade de fornecer à Executora todos os elementos indispensáveis à execução das obras. Os estudos e projetos desenvolvidos foram encaminhados à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e submetidos à apreciação dos setores competentes e, sempre que necessário ao conhecimento do projetista.

Na sequência se apresenta as tarefas desenvolvidas, para cada tipo de readequação, em conformidade com as Instruções de Serviços do DAER/RS.

Readequação de Estudos Geotécnicos

-Verificação das condições de exploração, acesso e disponibilidade de materiais dos empréstimos concentrados e das jazidas de solos estudadas nos projetos existentes. No caso de esgotamento das fontes indicadas, foram avaliadas novas ocorrências, de acordo com a Instrução de Serviço específica;

-Verificação das condições das ocorrências comerciais (pedreiras e areal) indicadas nos projetos existentes.

-Caracterização geotécnica do subleito quando da reformulação de projeto, após analise criteriosa dos elementos constantes nos projetos existentes;

Readequação de Projeto Geométrico e de Interseções

-Análise, revisão e atualização, do projeto geométrico nas caso em houve necessidade;

-Adequação do Projeto de Interseções principalmente quando houve inserção de ruas laterais ou melhorias técnico-operacionais.

Registro de Atestado Técnico Nº 81107

Readequação de Projeto de Terraplenagem

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Definição de seções transversais tipo, determinação dos volumes, classificação e distribuição dos materiais, com quadros de origem e destino para as melhorias a serem inseridas.

Readequação de Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

-Análise, revisão e atualização do projeto, levando em conta os novos levantamentos cadastrais e coleta de dados;

-Definição do sistema de drenagem das melhorias inseridas, inclusive detalhes construtivos, e notas de serviços de cada dispositivo, contendo todas as informações necessárias para realização dos serviços

Readequação de Projeto de Pavimentação

-Análise, revisão e atualização do projeto de pavimentação, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

Readequação de Projeto de Restauração

-Análise, revisão e atualização do projeto de restauração, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

- Reformulação das soluções de recuperação do pavimento propostas no projeto existente, sempre que foi detectada deterioração das condições da pista de rolamento em relação à época do projeto, a partir de análise levantamentos das condições superficiais, de desempenho e defletométricas do pavimento, devidamente atualizados.

Readequação de Projeto de Sinalização

- Avaliação do estado de conservação dos dispositivos existentes e Identificação dos locais com ausência de dispositivos de sinalização vertical, decorrentes de colisão de veículos ou de retirada por transeuntes;

- Para as obras de implantação da rodovia, análise, revisão e atualização, caso necessário, do Projeto;

- Detalhamento do projeto de sinalização com posicionamento das placas em relação aos eixos de referência, referentes a melhorias a serem inseridas.

Registro de Atestado Técnico Nº 81108

Readequação de Projeto de Obras Complementares

- Análise, revisão e atualização do projeto;
- Detalhamento dos dispositivos a serem implantados nas melhorias

ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES

Os Estudos de Estabilidade de Taludes contemplaram os estudos e os projetos para a estabilização de ocorrências de instabilidades em cortes ou aterros, ou de erosões.

As etapas operacionais dos Projetos das Obras de Estabilização foram as seguintes:

Etapa 1 - Acompanhamento e Interpretação das Investigações Geotécnicas
Etapa 2 - Anteprojeto das Soluções de Estabilização
Etapa 3 - Análise Técnica-Econômica das Alternativas de estabilização
Etapa 4 - Projeto Final de Engenharia das Obras de Estabilização

A fiscalização acompanhou o desenvolvimento do Projeto das obras de Estabilização através de reuniões pré-agendadas e de relatórios parciais e finais dos serviços desenvolvidos pela Ecoplan, que atenderam a norma NBR 8044.

Para cada trecho típico de talude ou encosta foi dimensionada uma estrutura de contenção que atendesse os fatores de segurança quanto à ruptura por equilíbrio limite último exigido pelas Normas da ABNT, foram calculados através de programas computacionais e métodos consagrados.

Os trabalhos de seleção da solução mais adequada de estabilização de cada talude ou encosta foram realizados em conjunto pela DAER e projetista, sendo que a decisão final coube ao DAER.

O projeto de estabilização, uma vez definido o processo a ser empregado, foi desenvolvido levando em conta a estética local e geral de cada talude e/ou encosta. Para o dimensionamento final, foram refeitos os cálculos de estabilidade das soluções de estabilização adotadas, levando em consideração, eventuais dados novos das investigações geotécnicas e um lançamento mais detalhado da solução escolhida sobre o levantamento topográfico definitivo, considerando também a influência das etapas construtivas da solução final. Cada um dos projetos de estabilização de cada talude e/ou encosta conteve no mínimo os seguintes itens:

- Relatório de projeto;
- Memórias dos cálculos geotécnicos;
- Projeto de estabilização;
- Projeto de drenagem superficial e subterrânea das obras de contenção;
- Projeto geométrico com os desenhos necessários à perfeita interpretação;
- Métodos executivos;
- Plano de execução;

Registro de Atestado Técnico Nº 81109

- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Composições dos preços unitários não previstos na Tabela do DAER;
- Orçamentos discriminados.

Foram especificados os materiais empregados e os procedimentos executivos, tanto nas plantas de detalhamento, quanto na memória de cálculo, utilizando, sempre que possível, os itens constantes nas Planilhas de Custo Unitário do DAER/RS.

Cada projeto foi acompanhado da memória de cálculo, das seções transversais típicas do processo de estabilização, da descrição da metodologia executiva e do orçamento.

O plano de execução das obras de contenção observou as determinações do DAER/RS, avaliando em particular os problemas de tráfego e acessos no período de execução.

LEVANTAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Todos os levantamentos foram referenciados aos marcos implantados pelo DAER/RS. A localização dos marcos de referência foi solicitada pela S D ao Setor de Cadastro do Departamento de Programação Rodoviária - SPR/DAER.

A SD localizou o marco de início e fim de cada trecho e faz uma marcação na pista com identificação do mesmo, com tinta de demarcação viária, de forma que ficasse visível a delimitação dos trechos durante todo o período do contrato, para só então dar início aos levantamentos.

Eventuais divergências relativas a extensões e número de trechos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE), f o r a m revistas junto ao DAER, antes da apresentação do Cronograma e Planejamento das Atividades.

O início de cada trecho do SRE a ser levantado, foi registrado através de foto digital com a respectiva data, entregue a coordenação dos serviços em CD-ROM, por ocasião da medição dos serviços.

Levantamento Visual Contínuo dos Defeitos da Rodovia

Os defeitos superficiais foram avaliados utilizando o método de Levantamento Visual Contínuo (LVC).

Neste levantamento foram registrados os tipos de defeitos da pista de rolamento e dos acostamentos, tais como: panelas, trincas (por classe), remendos, desgastes, desagregações, desníveis, condições e outros.

As bases para estes levantamentos f o r a m as normas DNIT PRO 06/2003, DNIT PRO 08/2003, DNIT PRO 09/2003 e as fichas de levantamento visual contínuo padronizadas pelo DAER, que consideram os dados necessários à alimentação do banco de dados.

O registro dos defeitos foi feito a cada 100m, de forma contínua nas planilhas padronizadas pelo DAER.

Registro de Atestado Técnico Nº 81110

Os dados obtidos foram referenciados à quilometragem da rodovia, conforme o SRE, para tanto foi acoplado ao veículo um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho avaliado foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Irregularidade Longitudinal (IRI) e Medidas de Afundamento da Trilha De Roda (ATR).

Os levantamentos de irregularidade longitudinal e as medidas de afundamento da trilha de roda foram feitos nas trilhas de roda interna e externa da faixa de tráfego, utilizando equipamento de avaliação direta com sensores a laser (Barra Laser).

As medidas de irregularidade longitudinal foram levantadas a cada 200 metros na faixa de rolamento no sentido crescente dos marcos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE). Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas duas faixas externas de rolamento nos dois sentidos da rodovia.

O equipamento utilizado para obter as medidas foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

As medidas de afundamento de trilha de roda foram registradas a cada 20 metros da faixa de tráfego e em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas na faixa externa de rolamento.

O início e o fim de cada trecho medido foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Medidas de Deflexão

Os levantamentos defletométricos foram realizados com equipamentos tipo FWD (Falling Weight Deflectometer), com aplicação de carga equivalente ao eixo padrão de 8,2t, a cada 200 metros na trilha externa da faixa de rolamento, no sentido crescente dos marcos do SRE, segundo a norma DNER PRO 273/96. O posicionamento dos geofones em relação ao centro de aplicação da carga seguiu padrão fornecido pelo DAER.

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas trilhas externas da faixa externa de rolamento.

O equipamento utilizado para obter as deflexões foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do

Registro de Atestado Técnico Nº 81111

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

INMETRO dentro do prazo de validade, com precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Porto Alegre, 29 de setembro de 2017.

Engº LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Registro de Atestado Técnico Nº 81112

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1678230

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9491897** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/01/2018 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DAER - DEPTO.AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEN DO RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90020020

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 7.632.649,27 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: VARIAS RODOVIAS DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 06/02/2014 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DAER- DEPTO. AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - EXECUÇÃO	FISCALIZAÇÃO DE RODOVIAS	0,00	Ind.
2 - EXECUÇÃO	MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DE RODOVIAS	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº AJ/CD/045/13
OBJETO: SUPERVISÃO, MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SEGUINTES SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER: 6ª SR - PASSO FUNDO E 13ª SR - ERECHIM.
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER/RS - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT, LOTE 3, COMP. P/ ROD. SOB JURISDIÇÃO DAS SR DE PASSO FUNDO (6ª SR) E ERECHIM (13ª SR).

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018023491 , está registrado com as CAT's número(s) :

1678230 1678231

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 81094 a 81112 o atestado contendo 19 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 1678230

9 de Março de 2018 Hora: 16:58:29

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA (PARCIAL) Nº 033/2023 – SUCEO

Atestamos o requerimento do interessado protocolado sob o nº SINFRA PRO 2023/04044 para os devidos fins que o empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada na Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o Nº 016588, desenvolveu **parcialmente** de acordo com o **Instrumento Contratual Nº 069/2021/00/00/SINFRA**, assinado em 15/09/2021, os **SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL - LOTE 02** para **SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 03.507.415/0022-79, com sede na Rua Dr. Hélio Hermínio Ribeiro Torquato da Silva, s/n – Centro Político Administrativo - CEP 78.048-250, Cuiabá-MT, fone (65) 3613-0504, a contento e de acordo com as normas em vigor na SINFRA e DNIT, 'os serviços abaixo especificados, executados da 1ª até a 17ª Medição Provisória, apresentadas pela fiscalização e analisadas pela Superintendência de Execução e Fiscalização de Obras responsável pela região e Supervisora de Serviço em conformidade com os dados abaixo relacionados:

DADOS DA OBRA:

I C:	069/2021/00/00-SINFRA (VINCULADO AO EDITAL RDC 007/2021)
CONTRATANTE:	SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA-SINFRA
OBRA:	SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
RODOVIA:	MT-242
TRECHO:	LOTE 2 - CÓRREGO DOMINGOS (DIV. NOVA MARINGÁ-JUARA) RIO DO SANGUE (DIV. JUARA - BRASNORTE)
EXTENSÃO:	24,52 KM
VALOR CONTRATUAL:	R$ 4.231.165,18
VALOR ADITADO:	R$ 63.474,40
VALOR ATUAL:	R$ 4.294,639,58
PRAZO DE VIGENCIA:	15/09/2021 A 15/11/2023 (26 MESES)
PRAZO DE EXECUÇÃO:	13/10/2021 A 13/09/2023 (23 MESES)
PERÍODO DE EXECUÇÃO:	13/10/2021 A 28/02/2023
FATURADO P.I:	R$ 4.047.656,10 (94,25 % DO VALOR CONTRATUAL)
SALDO A EXECUTAR P.I:	R$ 246.983,48 (4,75 % DO VALOR CONTRATUAL)
FAT. REAJUSTAMENTO	R$ 367.631,62
TOTAL FAT. P.I + REAJ.:	R$ 4.415.287,72
FISCALIZAÇÃO:	ENGº CIVIL RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO – FISCAL PORTARIA 071/2022/SAOR/SINFRA CREA 16435 - RNP 0707155355 – ART: 1220220242423

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO
JÚLIO FORTINI DE SOUZA - ENGº CIVIL - CREA RS063127 – ART: 11589570
COORDENADOR GERAL
CARLOS ALVES MEES - ENGº CIVIL - CREA RS042657 - ART: 11591722
RODRIGO MALYSZ - ENGº CIVIL - CREA RS120154 – ART: 12560785

Assinado com senha por RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUPR - 20/06/2023 às 09:52:25, NILTON DE BRITTO - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 20/06/2023 às 11:01:27 e FERNANDO ALBERTO BARBOSA MULLER - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 20/06/2023 às 15:38:39.
Documento Nº: 9595565-2359 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9595565-2359

SINFRADIC202348230

SIGA

CREA-RS
Selo de segurança nº 220620
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

COORDENADOR TÉCNICO
VINÍCIOS ANDREOLLI - ENGº CIVIL - CREA RS121444 – ART: 11591437
ESTUDOS DE TRÁFEGO
ANDREA STUMM - ENGª CIVIL - CREA RS140454 – ART: 11591385
RODRIGO MALYSZ - ENGº CIVIL - CREA RS120154 – ART: 12560785
COORDENADOR TÉCNICO ADJUNTO
VERLEI OLIVEIRA DOS SANTOS - ENGº CIVIL - CREA RS202261 - ART: 11591424
ANDREA STUMM - ENGª CIVIL - CREA RS140454 – ART: 11591385
ESTUDOS GEOLÓGICOS
ANDREA STUMM - ENGª CIVIL - CREA RS140454 – ART: 11591385
RODRIGO MALYSZ - ENGº CIVIL - CREA RS120154 – ART: 12560785
ESTUDOS HIDROLÓGICOS
ÁLVARO LUIS THOMAS - ENGº CIVIL - CREA RS065441 – ART: 11591679
ANE LOURDES DE OLIVEIRA JAWOROWSKI - ENGª CIVIL - CREA RS104252 –ART: 11592544
ESTUDOS TOPOGRÁFICOS
ARMINDO LOPES BORSTMANN - ENGº CIVIL - CREA RS054230 – ART: 11592554
ANDRÉ DUARTE VIOLA - ENGº CIVIL – CREA MG167495 – ART: 11592564
ESTUDO DE TRAÇADO
ARMINDO LOPES BORSTMANN - ENGº CIVIL - CREA RS054230 – ART: 11592554
ANDRÉ DUARTE VIOLA - ENGº CIVIL – CREA MG167495 – ART: 11592564
PROJETO GEOMÉTRICO
ARMINDO LOPES BORSTMANN - ENGº CIVIL - CREA RS054230 – ART: 11592554
ANDRÉ DUARTE VIOLA - ENGº CIVIL – CREA MG167495 – ART: 11592564
PROJETO DE TERRAPLENAGEM
JANQUIEL ATÍLIO FUMAGALLI - ENGº CIVIL - CREA RS165055 – ART: 11591938
CLÁUDIA MARTINS POZZOBON - ENGª CIVIL - CREA RS059601 – ART: 11591924
PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE
ÁLVARO LUIS THOMAS - ENGº CIVIL - CREA RS065441 – ART: 11591679
ANE LOURDES DE OLIVEIRA JAWOROWSKI - ENGª CIVIL - CREA RS104252 – ART: 11592544
RUDIMAR ECHER - ENGº AGRÔNOMO - CREA PR017049 – ART: 12126046
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO
VALTER DE OLIVEIRA BOCHI - ENGº CIVIL - CREA RS010027 – ART: 11592573
RODRIGO MALYSZ - ENGº CIVIL - CREA RS120154 – ART: 12560785
PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
JÚLIO FORTINI DE SOUZA - ENGº CIVIL - CREA RS063127 – ART: 11589570
PROJETO DE INTERSEÇÕES, RETORNOS E ACESSOS
ARMINDO LOPES BORSTMANN - ENGº CIVIL - CREA RS054230 – ART: 11592554
ANDRÉ DUARTE VIOLA - ENGº CIVIL – CREA MG167495 – ART: 11592564
PROJETO DE SINALIZAÇÃO
ELENARA ISABELA STERTZ - ENGª CIVIL - CREA RS091682 – ART: 11591914
ANDRÉA STUMM - ENGª CIVIL - CREA RS140454 – ART: 11591385
PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES
ELENARA ISABELA STERTZ - ENGª CIVIL - CREA RS091682 – ART: 11591914
ANDRÉA STUMM - ENGª CIVIL - CREA RS140454 – ART: 11591385
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO
CLÁUDIA MARTINS POZZOBON - ENGª CIVIL - CREA RS059601 – ART: 11591924
ARMINDO LOPES BORSTMANN - ENGº CIVIL - CREA RS054230 – ART: 11592554
PROJETO DE PAISAGISMO
SANDRA SONNTAG - ENGª CIVIL - CREA RS069715 – ART: 11796060
ALEX MIRAGLIA DA LUZ - ENGº CIVIL - CREA RS150423 – ART: 11926554
COMPONENTE AMBIENTAL
SANDRA SONNTAG - ENGª CIVIL - CREA RS069715 – ART: 11796060
ALEX MIRAGLIA DA LUZ - ENGº CIVIL - CREA RS150423 – ART: 11926554

CREA-RS
Selo de segurança nº 220621
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

SINFRADIC202348230

Assinado com senha por RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUPR - 20/06/2023 às 09:52:25, NILTON DE BRITTO - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 20/06/2023 às 11:01:27 e FERNANDO ALBERTO BARBOSA MULLER - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 20/06/2023 às 15:38:39.
Documento Nº: 9595565-2359 - consulta à autenticidade em https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9595565-2359

SIGA

Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

PROJETO DE CANTEIRO DE OBRAS, ORÇAMENTO E PLANO E EXECUÇÃO DE OBRAS
ÁLVARO LUIS THOMAS - ENGº CIVIL - CREA RS065441 – ART: 11591679
COSME NEVES MACHADO - ENGº CIVIL - CREA RS140464 – ART: 11592506
RAFAEL COSTA MELLO - ENGº CIVIL - CREA RS233553 - ART: 11592594

TRECHOS/LOCALIZAÇÃO:

RODOVIA MT-242 (TRECHO SEGMENTO 01 COM 12,95 KM: FIM PU POV. BRIANORTE - COR. DOMINGOS (DIV. NOVA MARINGÁ/JUARA)); TRECHO SEGMENTO 2 COM 10,85 KM: COR. DOMINGOS (DIV. NOVA MARINGÁ/JUARA) - ENTR. MT-428 (B); TRECHO SEGMENTO 3 COM 14,18 KM: ENTR. MT-428 (B) - RIO DO SANGUE (DIV. JUARA/BRASNORTE), E TRECHO SEGMENTO 4 COM 16,86 KM: RIO DO SANGUE (DIV. JUARA/BRASNORTE) - ENTR. MT-170/428 (A) (INÍCIO PU BRASNORTE); RODOVIA MT-020 (TRECHO COM 49,55 KM: ENTR. MT-326 - ENTR. BR-158), RODOVIA MT-326 (TRECHO COM 31,10 KM: ENTR. MT-240 - ENTR. BR-158 (A)); E RODOVIA MT-225 (TRECHO COM 33,77 KM: ENTR. MT-130 (FAZ. CONSUL) - INÍCIO PU FELIZ NATAL), EXTENSÃO TOTAL DE 169,26 KM; E NAS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS: PT00657 (JUARA/MT) DE 12,0 M, PT00348 (NOVA CANAÃ DO NORTE/MT) DE 341,0 M, PT001632 (ALTA FLORESTA/MT) DE 93,0 M, PT00755 (SORRISO/MT) DE 135,0 M, PT00843 (CANARANA/MT) DE 15,0 M, PT00847 (CANARANA/MT) DE 12,0 M, PT00862 (CANARANA/MT) DE 12,0 M, PT00876 (CANARANA/MT) DE 23,0 M, E PT02239 (COLNIZA/MT) DE 83,0 M.

SERVIÇOS EXECUTADOS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR CONTRATUAL	VALOR EXECUTADO	% EXECUTADO
	LEVANTAMENTOS, ESTUDOS PRELIMINARES, ORÇAMENTO E IMPRESSÃO			
01 01 01	ESTUDO DE TRAÇADO E PLANO FUNCIONAL	R$ 89.452,01	R$ 89.452,00	100,00%
01 02 01	ESTUDOS DE TRÁFEGO, CAPACIDADE E NÍVEL DE SERVIÇO - ANÁLISE E FORMULAÇÕES (ESCRITÓRIO)	R$ 58.812,20	R$ 58.811,18	100,00%
01 02 02	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 12 HORAS	R$ 17.741,04	R$ 17.741,04	100,00%
01 02 03	CONTAGEM VOLUMÉTRICA CLASSIFICATÓRIA DE TRÁFEGO NA RODOVIA E INTERSEÇÕES - POSTO C/DURAÇÃO 24 HORAS	R$ 70.975,52	R$ 70.975,52	100,00%
01 02 04	PESQUISAS DE TRÁFEGO: ORIGEM/DESTINO DE VEÍCULOS E PEDESTRES E OCUPAÇÃO DE CARGAS, DURAÇÃO 8 HORAS	R$ 11.666,40	R$ -	00,00%
01 03 01	ESTUDOS AMBIENTAIS PRELIMINARES	R$ 189.374,90	R$ 188.846,69	99,72%
01 04 01	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	R$ 740.463,17	R$ 738.397,90	99,72%
01 05 01	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	R$ 177.424,83	R$ 176.915,08	99,71%
01 06 01	ESTUDOS GEOLÓGICOS	R$ 31.065,83	R$ 31.066,82	100,00%
01 07 01	ESTUDOS GEOTÉCNICOS - MATERIAIS DE SUBLEITO, EMPRÉSTIMOS E ESTUDOS DE OCORRÊNCIAS	R$ 870.345,64	R$ 867.943,09	99,72%
01 07 06	SONDAGENS GEOTÉCNICAS DE RECONHECIMENTO PARA FUNDAÇÕES DE OAES	R$ 286.535,20	R$ 286.527,64	100,00%
01 08 01	ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO/PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRAS	R$ 51.548,49	R$ 24.628,72	47,78%
01 09 01	IMPRESSÃO DO RELATÓRIO DOS ESTUDOS PRELIMINARES	R$ 3.284,37	R$ -	00,00%
01 09 02	IMPRESSÃO DO PROJETO BÁSICO	R$ 5.199,57	R$ -	00,00%
01 09 03	IMPRESSÃO DA MINUTA DO PROJETO EXECUTIVO	R$ 8.228,79	R$ -	00,00%
01 09 04	IMPRESSÃO DEFINITIVA DO PROJETO	R$ 28.138,05	R$ -	00,00%
	COMPONENTE AMBIENTAL DOS PROJETOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA			
02 01 01	COMPONENTE AMBIENTAL - EAS/RAS	R$ 353.387,71	R$ 332.878,01	94,20%
	PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA			
03 01 01	PROJETO GEOMÉTRICO	R$ 80.815,10	R$ 80.593,94	99,73%

Assinado com senha por RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUPR - 20/06/2023 às 09:52:25, NILTON DE BRITTO - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 20/06/2023 às 11:01:27 e FERNANDO ALBERTO BARBOSA MULLER - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 20/06/2023 às 15:38:39.
Documento Nº: 9595565-2359 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9595565-2359

SINFRADIC202348230

SIGA

CREA-RS

Selo de segurança nº 220622

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS

Governo do Estado de Mato Grosso
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGÍSTICA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALOR CONTRATUAL	VALOR EXECUTADO	% EXECUTADO
03 02 01	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	R$ 77.849,67	R$ 77.634,74	99,72%
03 03 01	PROJETO DE DRENAGEM E OAC	R$ 101.033,63	R$ 100.754,69	99,72%
03 04 01	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	R$ 153.428,86	R$ 153.005,30	99,72%
03 05 01	PROJETO DE PAISAGÍSMO	R$ 47.330,76	R$ 47.331,63	100,00%
03 06 01	PROJETO DE INTERSEÇÃO, RETORNO E ACESSO	R$ 68.040,19	R$ 68.040,19	100,00%
03 07 01	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	R$ 48.317,78	R$ 48.184,11	99,72%
03 08 01	PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	R$ 38.947,81	R$ 38.947,81	100,00%
03 09 01	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	R$ 118.028,18	R$ 118.028,18	100,00%
03 10 01	PROJETO DE ILUMINAÇÃO DE VIAS URBANAS	R$ 4.945,88	R$ -	00,00%
03 11 01	PROJETO DE OBRA DE ARTES ESPECIAIS E CONTENÇÕES	R$ 400.769,42	R$ 400.767,98	100,00%
03 12 01	PROJETO DE MEIO AMBIENTE (PCA/PTRF/PRAD)	R$ 98.013,88	R$ 30.168,67	30,78%

Era o que tínhamos a atestar, conforme dados constantes de nossos arquivos.

CUIABÁ, 02 DE JUNHO DE 2023

FISCAL RESPONSAVEL PELO ACOMPANHAMENTO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E APROVAÇÃO DAS QUANTIDADES APRESENTADAS NO ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA,

ENGº CIVIL RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO
FISCAL PORTARIA 071/2022/SAOR/SINFRA
CREA 16435 - RNP 0707155355
MATRICULA Nº 306.625

SETOR RESPONSAVEL PELA ELABORAÇÃO DO ATESTADO DE CAPACIDADE TECNICA CONFORME DOCUMENTOS APRESENTADOS PELA EMPRESA E FISCALIZAÇÃO ,

ENGª CIVIL FERNANDO ALBERTO BARBOSA MULLER
SUPERINTENDENTE DE CONTROLE DE EXECUÇÃO DE OBRA
SUCEO / SAOR
MATRICULA Nº 81227

De acordo,

ENGº CIVIL NILTON DE BRITTO
SECRETÁRIO ADJUNTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS
SAOR / SINFRA-MT
MATRICULA Nº 80876

SINFRADIC202348230

Assinado com senha por RONALD JEFFERSON LIMA SILVA ARAUJO - ANALISTA DESENV ECON SOCIAL L 10050 / SUPR - 20/06/2023 às 09:52:25, NILTON DE BRITTO - SECRETARIO ADJUNTO / GSAOR - 20/06/2023 às 11:01:27 e FERNANDO ALBERTO BARBOSA MULLER - SUPERINTENDENTE / SUCEO - 20/06/2023 às 15:38:39.
Documento Nº: 9595565-2359 - consulta à autenticidade em
https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=9595565-2359

SIGA

CREA-RS
Selo de segurança nº 220623
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2026168

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 5 ----------

Número de ART: **11589570** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 16/11/2021 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT CPF/CNPJ: 03507415002279
Rua: Avenida DOUTOR HÉLIO RIBEIRO Nº: 0
Complemento: Bairro: PAIAGUÁS
Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78048250

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 4.231.165,18 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MT-242/MT-020/MT-326/MT-225 E DIVERSAS OAE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANARANA UF: MT CEP: 0

Data de Início: 15/09/2021 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA CPF/CNPJ: 03507415002279

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO 069/2021/00/00
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS
E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS,
INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2 (169,26 KM).
RODOVIAS: MT-242, MT-020, MT-326 E MT-225
OAES: MT-220, MT-441, MT-160, MT-487, MT-020 E MT-198

2 / 5 ----------

Número de ART: **12299687** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 09/12/2022 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT CPF/CNPJ: 03507415002279
Rua: Avenida DOUTOR HÉLIO RIBEIRO Nº: 0
Complemento: Bairro: PAIAGUÁS
Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78048250

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 4.231.165,18 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MT-242/MT-020/MT-326/MT-225 E DIVERSAS OAE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANARANA UF: MT CEP: 0

Data de Início: 15/09/2021 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA CPF/CNPJ: 03507415002279

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2026168

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO		
2 - OBSERVAÇÕES	1º TERMO ADITIVO (DETALHE NO RESUMO)		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO 069/2021/00/00
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO E REVISÃO DE ESTUDOS, PROJETOS BÁSICOS
E PROJETOS EXECUTIVOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS E DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS,
INCLUSIVE ESTUDOS PARA FINS DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL, LOTE 2 (169,26 KM).
RODOVIAS: MT-242, MT-020, MT-326 E MT-225
OAES: MT-220, MT-441, MT-160, MT-487, MT-020 E MT-198
1º Termo Aditivo de aditamento ao prazo de vigência por mais 5 meses, totalizando 17 meses, com término previsto para 15/02/2023 e aditamento ao prazo de execução mais 05 (cinco) meses, totalizando 14 (catorze) meses, com término previsto 13/12/2022.

3 / 5 ----------

Número de ART: **12483689** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 27/03/2023 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT CPF/CNPJ: 03507415002279
Rua: Avenida DOUTOR HÉLIO RIBEIRO Nº: 0
Complemento: Bairro: PAIAGUÁS
Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78048250

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 4.294.639,58 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MT-242/MT-020/MT-326/MT-225 E DIVERSAS OAE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANARANA UF: MT CEP: 0

Data de Início: 15/02/2023 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA CPF/CNPJ: 03507415002279

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO		
2 - OBSERVAÇÕES	3º TERMO ADITIVO (DETALHE NO RESUMO)		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO 069/2021/00/00
3º (TERCEIRO) TERMO ADITIVO N.º 069/2021/01/03-SINFRA
Fica acrescido ao referido contrato o valor de R$ 119.991,58 (cento e dezenove mil, novecentos e noventa e um reais e cinquenta e oito centavos), que representa um acréscimo de 2,84% (dois vírgula oitenta e quatro por cento) do valor inicialmente contratado, suprimi-se ainda o valor de R$ 56.517,18 (cinquenta e e seis mil, quinhentos e dezessete reais e dezoito centavos), que representa -1,34% (menos um vírgula trinta e quatro por cento), totalizando assim um reflexo financeiro positivo de R$ 63.474,40 (sessenta e três mil, quatrocentos e setenta e quatro reais e quarenta centavos).
Dessa forma o valor do presente contrato passa a ser de R$ 4.294.639,58 (quatro milhões, duzentos e noventa e quatro mil, seiscentos e trinta nove reais e cinquenta e oito centavos).

4 / 5 ----------

Número de ART: **12483811** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 27/03/2023 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT CPF/CNPJ: 03507415002279
Rua: Avenida DOUTOR HÉLIO RIBEIRO Nº: 0
Complemento: Bairro: PAIAGUÁS
Cidade: Cuiabá UF: MT CEP: 78048250

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2026168

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 4.231.165,18
Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MT-242/MT-020/MT-326/MT-225 E DIVERSAS OAE
Nº: 0
Complemento:
Bairro:
Cidade: CANARANA
UF: MT
CEP: 0

Data de Início: 15/02/2023
Conclusão efetiva: / /
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO
Código:
MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E LOGISTICA
CPF/CNPJ: 03507415002279

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO		
2 - OBSERVAÇÕES	2º TERMO ADITIVO (DETALHE NO RESUMO)		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO 069/2021/00/00
SEGUNDO TERMO ADITIVO N.º 069/2021/01/02-SINFRA
O presente termo tem como objeto aditar ao prazo de Vigência por mais 03 (três) meses, totalizando 20 (vinte) meses, com término previsto para 15/05/2023.
E aditar ao prazo de execução mais 03 (três) meses, totalizando 17 (dezessete) meses, com término previsto 13/03/2023.
5 / 5 ----------

Número de ART: **12578996**
Tipo de ART: Prestação de Serviço
Registrada em: 22/05/2023
Baixada em: / /
Forma de Registro:
Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT
CPF/CNPJ: 03507415002279
Rua: Avenida DOUTOR HÉLIO RIBEIRO
Nº: 0
Complemento:
Bairro: PAIAGUÁS
Cidade: Cuiabá
UF: MT
CEP: 78048250

Contrato:
Celebrado em:
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 4.294.639,58
Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MT-242/MT-020/MT-326/ MT-225 E DIVERSAS OA
Nº: 0
Complemento:
Bairro:
Cidade: CANARANA
UF: MT
CEP: 0

Data de Início: 12/05/2023
Conclusão efetiva: / /
Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO
Código:
MPOG:
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA/SINFRA-MT
CPF/CNPJ: 03507415002279

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	PROJETO DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAIS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO DO CONTRATO		
2 - OBSERVAÇÕES	4º TERMO ADITIVO (DETALHE NO RESUMO)		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato Nº: 069/2021/00/00
Escopo: 4º (Quarto) Termo Aditivo Nº 069/2021/01/04-SINFRA
Tem como objeto aditar o prazo de Vigência e o de Execução:
O Aditamento ao prazo de vigência por mais 06 (seis) meses, totalizando 26 (vinte e seis), com término previsto para 15/11/2023.
E aditar ao prazo de execução mais 06 (seis) meses, totalizando 23 (vinte e três) meses, com término previsto 13/09/2023.
Trecho: Rodovias: MT-242, MT-020, MT-326 e MT-225.
OAES: MT-220, MT-441, MT-160, MT-487, MT-020 e MT-198.
Extensão:169,26 Km

Observações

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2026168

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023160307 , está registrado com as CAT's número(s) :

2026168 2026169 2026171 2026173 2026175 2026176 2026178 2026179 2026180 2026181 2026183 2026185
2026187 2026188 2026189 2026190 2026191

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 220620 a 220623 o atestado contendo 4 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 2026168

13 de Julho de 2023 Hora: 15 : 3 : 11

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

C E R T I D Ã O - Nº 034/80

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao despacho do Senhor Engenheiro Chefe do 10º Distrito Rodoviário Federal do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, relativo ao requerimento da firma ECOPLAN - Engenharia, Consultoria e Planejamento Ltda., com sede na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, nesta Capital, protocolizado sob número 3208, em data de 28 de março de 1980, e do que dispõe o item IX do artigo 130, da Portaria nº 36, de 13 de janeiro de 1975, do Ministério dos Transportes e o constante do processo administrativo nº 10-D-441.374/76, que a requerente executou para este Departamento o Projeto Final de Engenharia da rodovia BR-337/RS, trecho Santa Tecla-Entroncamento BR-337 com a BR-285/RS, numa extensão de 117 km, no período de 23 de abril de 1976 a 27 de abril de 1978, por força do Contrato nº PG-121/76 C.Cons. Os trabalhos de Projeto envolveram serviços topográficos, estudos geológicos, de tráfego, hidrológicos, de traçados, projetos geométricos de terraplenagem, drenagem, de pavimentação, de sinalização, de pontes e viadutos, fundações e estruturas em concreto armado e protendido e obras complementares. CERTIFICAMOS AINDA, que a requerente desempenhou suas atividades de modo a satisfazer os termos do contrato assinado.

Porto Alegre, 10 de abril de 1980.

V I S T O:

Engº JOSÉ DA COSTA NASCIMENTO
Chefe do 10º DRF

ENG.º DAVID OVADIA
Subchefe do 10.º DRF

MANOEL VILSON BAPTISTA
Resp. pelo expediente do
Serviço Administrativo/10º DRF
Mat. 2.121.342

Proc.10-D-441.374/76
VB/hc

DNER - 05.01 - 5/79 - 10.000

20-19

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

C E R T I D Ã O - Nº 034/80

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao despacho do Senhor Engenheiro Chefe do 10º Distrito Rodoviário Federal do Departamento Nacional de Estradas de Rodagem, relativo ao requerimento da firma ECOPLAN - Engenharia, Consultoria e Planejamento Ltda., com sede na Rua Felix Clássimo de Azevedo, nº 924, nesta Capital, protocolizado sob número 3208, em data de 28 de março de 1980, e do que dispõe o item IX do artigo 130, da Portaria nº 36, de 13 de janeiro de 1975, do Ministério dos Transportes e o constante do processo administrativo nº 10-D-441.374/76, que a requerente executou para este Departamento o Projeto final de Engenharia da rodovia BR-337/RS, trecho Santa Tecla-Entroncamento BR-337 com a BR-285/RS, numa extensão de 117 km, no período de 23 de abril de 1976 a 27 de abril de 1978 , por força do Contrato nº PG-121/76 C.Cons. Os trabalhos de Projeto envolveram serviços topográficos, estudos geológicos, de tráfego, hidrológicos, de traçados, projetos geométricos de terraplenagem, drenagem, de pavimentação, de sinalização, de pontes e viadutos, fundações e estruturas em concreto armado e protendido e obras complementares. CERTIFICAMOS AINDA, que a requerente desempenhou suas atividades de modo a satisfazer os termos do contrato assinado.

Porto Alegre, 10 de abril de 1980.

V I S T O:

Engº JOSÉ DA COSTA NASCIMENTO
Chefe do 10º DNF

Proc.10-D-441.374/76
VB/hc

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM

CERTIDÃO Nº 170/79

Em cumprimento ao despacho exarado no requerimento de

ECOPLAN - ENGENHARIA, CONSULTORIA E PLANEJAMENTO LIMITADA, / protocolizado sob o número dezessete mil seiscentos e vinte e sete (17.627), no dia dez (10) de abril de mil novecentos/ e setenta e nove (1979), em que, a fim de fazer prova de capacidade em futuras concorrências públicas, requer que lhe sejam passados por certidão os serviços que executou para este Departamento, em decorrência do contrato PG traço cento e oitenta e nove barra setenta e cinco (PG-189/75), C E R - T I F I C O, consoante informação do órgão competente deste Departamento, que a requerente celebrou com o Departamento / Nacional de Estradas de Rodagem o contrato PG traço cento e oitenta e nove barra setenta e cinco (PG-189/75) para execução dos serviços de Projeto Final de Engenharia da RodoviaBR traço duzentos e oitenta e dois barra SC(BR-282/SC), trecho Campos Novos - Lages, lote número quatro (4) do Edital sessenta e um barra setenta e quatro (61/74). Início dos serviços: vinte e seis de maio de setenta e cinco (26/05/75). Prazo para entrega da minuta do Relatório Final: quatrocentos e quarenta e cinco (445) dias. Data da entrega da minuta do Relatório Final: treze de agosto de setenta e seis (13/08/76). Aprovação pelo Departamento Nacional de Estradas de Rodagem do Relatório Final em sua forma definitiva, impresso: quatorze de outubro de setenta e sete (14/10/77). Início do trecho: quilômetro zero mais zero zero zero (Km 0+000); fim do trecho: quilômetro cento e dezessete mais cento e oitenta (Km// (Km 117+180); valor do contrato: dois milhões quatrocentos e setenta e quatro mil setecentos e cinquenta e nove cruzeiros e três centavos (Cr$ 2.474.759,03), sendo um milhão oitocentos e noventa e dois mil duzentos e vinte e oito cruzeiros e

Dispensado o reconhecimento da firma na forma do art.º 1.º do Decreto 68166 de 26 de agosto de 1968.

oitenta centavos (Cr$ 1.892.228,80)a preços iniciais e quinhentos e oitenta e dois mil quinhentos e trinta cruzeiros e vinte e três centavos (Cr$ 582.530,23) para reajustamento. SERVIÇOS EXECUTADOS: Pesquisa de tráfego (Postos x dias): quatorze (14);levantamento topográfico (do traçado) (quilômetro): cento e dezessete vírgula zero oitenta e sete (117,087); sondagem manual: um mil setecentos e vinte e três (1.723); sondagem rotativa: quatorze (14); levantamento de bacias menores de cinquenta hectares (50 ha): duzentos e quatorze (214); levantamento de bacias maiores de cinquenta hectares (50 ha):// trinta e cinco (35); levantamento de Obras de Arte Especiais: oito (8); propriedades cadastradas: cento e sessenta e oito (168); área cadastrada (hectares): duzentos e oito v´irgula / novecentos e vinte e seis (208,926); ensaios de granulometria: um mil novecentos e vinte e sete (1.927); ensaios de Índices/ Físicos: um mil novecentos e vinte e sete (1.927); ensaios de compactação: um mil trezentos e trinta e seis (1.336); ensaios de determinação de índice de suporte: um mil trezentos e / trinta e seis (1.336); ensaios de equivalente de areia: um // mil trezentos e vinte cinco (1325); ensaios especiais: onze (11); projeto geométrico (quilômetro (Km) cento e dezessete / vírgula zero oitenta e sete (Km 117,087);PROJETO DE TERRAPLENAGEM: volume total (metro cúbico (m3): cinco mil trezentos e cinquenta e sete vírgula cento e oitenta (5.357,180); primeira (1ª) categoria (metro cúbico (m3): quatro mil seiscentos e cinquenta e dois vírgula quatrocentos e noventa e dois ///// (4.652,492); segunda (2ª) categoria (metro cúbico (m3): trezentos e trinta vírgula cento e trinta e um (330,131); terceira categoria (metro cúbico (m3): trezentos e setenta e quatro vírgula quinhentos e cinquenta e sete (374,557); PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO: revestimento (tonelada): duzentos e tr^es vírgula novecentos e oitenta e cinco (203,985); base (metro cúbico

(m3): trezentos e quatorze vírgula trezentos e cinquenta e um (314,351); sub-base (metro cúbico (m3): cento e sessenta e seis vírgula novecentos e cinquenta (166,950); acostamento(metro cúbico (m3): quinhentos e setenta vírgula seiscentos e quatro (570,604); reforço do subleito (metro cúbico (m3): cinquenta e nove vírgula quinhentos e oitenta e três (59,583);// PROJETO DE DRENAGEM/OBRAS DE ARTE CORRENTES: sarjetas (metro-(m): oitenta e três vírgula quinhentos e vinte (83,520); banquetas (metro) (m): trinta e três vírgula zero vinte (33.020); valetas de proteção (metro -(m): doze vírgula novecentos e // vinte e nove (12,929); rápidos (metro (m): um mil quatrocentos e dezessete (1.417); bacias de amortecimento (unidade)cento e cinquenta e cinco (155); projeto de viadutos de concreto armado (dois)(2); PROJETO DE INTERSEÇÕES/ACESSOS: número de interseções em nível: vinte (20); número de interseções em níveis diferentes:um (1); extensão total dos ramos (metro(m) -/ cinco mil e noventa e seis vírgula oitenta e sete (5.096,87); PROJETO DE SINALIZAÇÃO/CERCAS/DEFENSAS: pintura de pista (metro (m): quatrocentos e cinquenta vírgula novecentos e vinte e um (450,921); quantidades de placas: novecentos e cinquenta e oito (958); número de balizadores e taxas: sete mil trezentos e vinte e sete (7.327); extensão de cercas (quilômetro-Km) DUZENTOS E TRINTA E OITO vírgula seiscentos e setenta e oito; (238,678); extensão de defensas (metro (m): dezenove mil duzentos e oitenta e cinco (19.285); PROJETO DE PROTEÇÃO DE TALUDES (metro cúbico (m3): trezentos e um (301); PROJETO DE // MEIOS-FIOS: vinte e nove mil trezentos e setenta e seis (//// (29.376); PROJETO DE ENLEIVAMENTO (metro quadrado (m2): um mil seiscentos e noventa e cinco vírgula setecentos e oitenta e sete (1.695,787); PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (nº de propriedades): cento e sessenta e sete (167). E, para constar, eu Isabel da Costa Ferreira, Datilógrafo Classe "A" lavrei a pre-

20.10

sente certidão que vai, também, assinada pelo Agente Administrativo Classe "C" ADIR AULER, Chefe do Serviço de Comunicações e Arquivo deste Departamento, aos onze (11) dias do mês de julho do ano de mil novecentos e setenta e nove (1979).//

Rio de Janeiro, 11 de julho de 1979

BEL. ADIR AULER
CHEFE DO Sv. DE C. e ARQ.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIVISÃO DE ESTUDOS E PROJETOS

Atestamos para os devidos fins, que a firma ECOPLAN - Engenharia, Consultoria e Planejamento Ltda., com sede à rua Felicíssimo de Azevedo, 919, em Porto Alegre, tem contratado com este Departamento, os seguintes serviços, já concluídos:

1 - Projeto de Engenharia Final da rodovia BR/392, trecho Canguçú - São Sepé, Km 109,2 ao Km 169,8, no Rio Grande do Sul;

2 - Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica da ligação da RS/99 com a RS/13, numa extensão de 59,7 Km (Estrela-a Garibaldi, no Estado do Rio Grande do Sul);

3 - Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica da rodovia - RS/3, trecho Santa Cruz a Cerro Chato, no Estado do Rio Grande do Sul, numa extensão de 92 Km;

4 - Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/3, trecho Santa Cruz a Cerro Chato, numa extensão de 92 Km;

5 - Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica do trecho rodoviário entre Cruz Alta e Candelária, na RS/10, numa extensão de 180,Km;

6 - Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/25, "Rota do Sol", entre Lajeado Grande e Aratinga, no Estado do - Rio Grande do Sul, numa extensão de 54 Km;

7 - Projeto Final de Engenharia da rodovia RS/25 (ligação RS/99 com a RS/13), numa extensão de 59,7 Km, no Estado do Rio Grande do Sul;

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº 2000029632 PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART 30 DA LEI 8 666/93, ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 3007598875 ONDE CONSTA COM RESPONSÁVEL TÉCNICO Engº Civil Percival Ignacio dos Santos

PORTO ALEGRE, 21/08/2000

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA-RS 36640-D
Gerente do Depto. de Fiscalização

CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA
DA 4ª. REGIÃO - RS
Documento apresentado para efeito da Lei 8.666/93, ficando cópia arquivada neste Conselho.
Válido somente para a licitação nº ———
de ——/——/——, realizada por Ecoplan - Engenharia, Consultoria e Manutenção Ltda.
Porto Alegre, 10/09/03

Econ. Antonio Pedro Hickmann
Fiscal

5º TABELIONATO
CARTÓRIO TRINDADE
Autentico a presente fotocópia, por ser cópia reprodução fiel do documento que me foi apresentado e com o qual a confere. Dou fé.
Porto Alegre, 13 FEV. 1976
SUBSTITUTOS: JOÃO FRANCISCO DE OLIVEIRA - SYNVAL DE JESUS TOFFOLI
CESAR MURILLO SILVEIRA

8 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de São Sepé, com início na BR/392, numa extensão de 3,6 Km;

9 - Projeto Final de Engenharia dos acessos à cidade de Nova Prata (RS/45), com extensão total de 2,5 Km;

10 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Nova Bassano (RS/45), com extensão total de 1,1 Km;

11 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Arvorezinha, BR/386 - RS/31, com extensão total de 1,8 Km;

12 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Araçá (RS/45), com um desenvolvimento de 0,85 Km;

13 - Projeto Final de Engenharia do acesso ao Distrito de Ana Rech (Caxias do Sul), na RS/25, com um desenvolvimento de 3,5 Km;

14 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Santana da Boa Vista (RS/8), com a BR/392, numa extensão de 2,2 Km;

15 - Projeto Final de Engenharia do acesso à localidade de Lajeado Grande, com a RS/25, numa extensão de 0,7 Km;

16 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de São Sebastião do Caí, na RS/4, com a extensão de 2,7 Km;

17 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Flores da Cunha com a RS/28, com a extensão de 2,0 Km;

18 - Projeto Final de Engenharia do acesso à cidade de Caxias do Sul à RS/28, com a extensão de 1,5 Km.

Os trabalhos desenvolvidos pela firma ECOPLAN têm sido de pleno agrado do DAER, o que vem confirmar a boa qualidade da sua equipe técnica.

ENG? NEWTON MEIDEL BASTOS
Superintendente da SEP
Matr. 897

19-1

O PRESENTE ATESTADO FOI REGISTRADO NESTE CREA/RS SOB O Nº 2000029632 PARA FINS DE CUMPRIMENTO DO § 1º DO ART. 30 DA LEI 8.666/93, ESTANDO SEUS DADOS EM CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº 600759875 ONDE CONSTA COM RESPONSAVEL TÉCNICO Engº Civil Percival Ignacio de Souza

PORTO ALEGRE, 21/08/2000

Engº Mec. Luiz A. A. Almeida
CREA 28.360-D
Chefe do Depto. de Fiscalização

CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA
DA 4ª. REGIÃO - RS
Documento apresentado para efeito da Lei 8.666/93, ficando cópia arquivada neste Conselho.
Válido somente para a licitação nº — x —
de 1-1-1, realizada por Ecoplan - Engenharia Consultoria e Planejamento Ltda.
Porto Alegre, 10/08/03

Econ. Antonio Pedro Hickmann
Fiscal

5.º TABELIONATO

CARTÓRIO TRINDADE

Autentico a presente fotocópia, que é uma reprodução fiel do documento que me foi presentado e com o qual a confiri. Dou fé.
Porto Alegre, 5 FEV. 1976

SUBSTITUTOS: JOÃO FRANCISCO DE OLIVEIRA - SYNVAL DE JESUS IOPPI E CESAR MURILLO SILVEIRA

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

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 3

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

ECOPLAN ENGENHARIA Skill ENGENHARIA

Porto Alegre, 20 de junho de 2024

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE GOIÁS
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

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 3

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 16/2024

CONTRATAÇÃO Nº 103950

PROCESSO Nº 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

FASE 2 – PONTUAÇÃO DA PROPOSTA TÉCNICA

CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

ECOPLAN ENGENHARIA Skill ENGENHARIA

Porto Alegre, 20 de junho de 2024

RESUMO

A Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR/GOINFRA, é a responsável pela gestão dos contratos de obras e serviços de implantação, restauração e obras de artes especiais da Malha Rodoviária Estadual de Goiás. A magnitude e abrangência das ações de implantação, duplicação e restauração e os diversos aspectos relacionados aos contratos a serem supervisionados, no âmbito técnico, administrativo e financeiro, demandam o suporte de empresas especializadas visando o suporte ao órgão na gestão. Desta forma, a GOINFRA, através da Concorrência Nº 16/2024, busca a contratação de empresas para atuação na fiscalização de obras e serviços, no acompanhamento técnico e ambiental, no controle de obras, na prestação de serviços de consultoria especializada, na realização de inspeções extraordinárias de emergência, na realização de levantamentos, estudos, ensaios e ainda na análise, aceitação e elaboração de projetos e anteprojetos.

SUMÁRIO

1 PROPOSTA TÉCNICA ____ 5
1.1 INTRODUÇÃO ____ 5
1.2 CONHECIMENTO DO OBJETO ____ 6
1.2.1 Caracterização da Região ____ 9
1.2.2 Descrição dos Trechos de Supervisão do Lote 3 ____ 33
1.2.3 Fichas de Avaliação ____ 93
1.3 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO ____ 126
1.3.1 Metodologia de Planejamento ____ 127
1.3.2 Estrutura Organizacional ____ 156
1.3.3 Identificação dos Macroprocessos ____ 162
1.3.4 Modelo Administrativo ____ 165
1.3.5 Infraestrutura ____ 173
1.3.6 Objetivos da Qualidade ____ 178
1.3.7 Registros e Controles ____ 185
1.4 QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA ____ 188
1.5 RELAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SERÃO ENTREGUES ____ 189
1.5.1. Aspectos Gerais ____ 189
1.5.2 Diretrizes Gerais ____ 190
1.5.3 Caracterização dos Aspectos Informativos ____ 193
1.5.4 Diário de Obras ____ 195
1.5.5 Caracterização dos Produtos ____ 195
1.5.6 Quantitativo de Produtos ____ 203
1.5.7 Quantitativo de Produtos ____ 205
1.5.8 Medição dos Produtos ____ 210
1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS ____ 214
REFERÊNCIAS ____ 215
ANEXOS ____ 217
ANEXO A ____ 218

1 PROPOSTA TÉCNICA

1.1 INTRODUÇÃO

O CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL, formado pelas empresas **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 92.930.643/0001-52, e **SKILL ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, estabelecida na rua Vereador Nelson Hoff nº 1355, em São Sebastião do Caí, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 02.991.032/0001-21, por seu Representante Legal abaixo assinado, tem a satisfação de submeter à apreciação de V.Sa. a sua **Proposta Técnica – Fase 2** com vistas a participar dos atos licitatórios decorrentes do Edital de **Concorrência Eletrônica Nº 16/2024**, promovido pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA, cujo objeto é "*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 3".*

A Proposta Técnica apresentada nos itens a seguir, objetiva descrever detalhadamente o conhecimento do objeto, a metodologia e programa de trabalho, a qualificação da equipe técnica, e a relação dos serviços a serem entregues.

Com base nos itens acima expostos, a Proposta Técnica é apresentada sob a forma de relatório técnico, em conformidade com as exigências contidas no item 12.2 do Edital e Anexo IV – Critério de Avaliação e Julgamento das Propostas Técnicas, integrante do Edital.

Engº Júlio Fortini de Souza
CREA-RS 063.127-D
Representante Legal
CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

1.2 CONHECIMENTO DO OBJETO

O Objeto licitado relativamente ao Lote 3 do Edital CO- 016/2024 se trata dos serviços de supervisão das obras rodoviárias de implantação e restauração listadas no Quadro 1.2.1, a seguir exibida:

Quadro 1.2.1 – Trechos de Supervisão para Implantação e Restauração

LOTE 3 - TRECHOS DE IMPLANTAÇÃO				
Item	**Rodovia**	**Trecho**	**Extensão (km)**	**Trechos do S.R.E.**
I-01	GO-010	Entr. GO-436 (B) – Entr. BR-251	25,80	010EGO0260
I-02	GO-139	Silvânia – Lago Corumbá IV	53,78	139EGO0145
I-03	GO-225	Entr. GO-547 (Cidade Eclética) – Entr. GO-139	35,98	225EGO0020
I-04	GO-230	Vila Propício – Entr. BR-414	32,68	230EGO0110
I-05	GO-237	Sucuri – Nossa Senhora da Abadia do Muquém	62,51	237EGO0050
I-06	GO-237	Entr. GO-517 – Entr. GO-517 – Sucuri	38,19	237EGO0030
I-07	GO-309	Entr. BR-040 (B) 050 (B) – Div. GO/MG	33,71	309EGO0190
I-08	GO-338	Goianésia – Malhador	7,85	338EGO0077/338EGO0080
I-09	GO-425	Entr. BR-060 – Início Perim. Urbano (Sto. Antônio do Descobrimento)	24,18	425EGO0020
I-10	GO-425	Entr. BR-060 – Entr. GO-520	33,37	425EGO0020
I-11	GO-427	Entr. GO-156 – (Heitoraí) – Entr. Go-154 (A)	21,20	427EGO0020
I-12	GO-429	Entr. GO-164 – Entr. GO-525	35,64	429EGO0010
I-13	GO-430	Fim Per. Urb. (Planalatina) – Entr. GO-230)(p/São Gabriel)	30,52	430EGO0060
I-14	GO-433	Ouro Verde – Souzânia	16,10	433EGO0035
I-15	GO-435	Entr. BR-414 (B) – Entr. BR-251 (B)	18,07	435EGO0010
I-16	GO-439	Hidrolina – Pilar de Goiás	14,71	439EGO0030
I-17	GO-460	Diolândia – São Patrício	13,24	460EGO0020
I-18	GO-473	Entr. GO-479 – Entr. BR-251 (Vila Propício)	16,13	473EGO0030
I-19	GO-479	Fim Per. Urbano (Lagolândia) – Entr.GO-473(Capela)	10,95	479EGO0030
I-20	GO-517	Início Per. Urbano - Água Fria de Goiás	8,77	517EGO0010
LOTE 3 - TRECHOS DE RESTAURAÇÃO				
R-01	GO-330	Santa Rosa - Taquaral	10,52	330EGO0450

A posição geográfica dos trechos listados no Quadro 1.2.1 é apresentada no mapa a seguir exibido.

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Lote 3

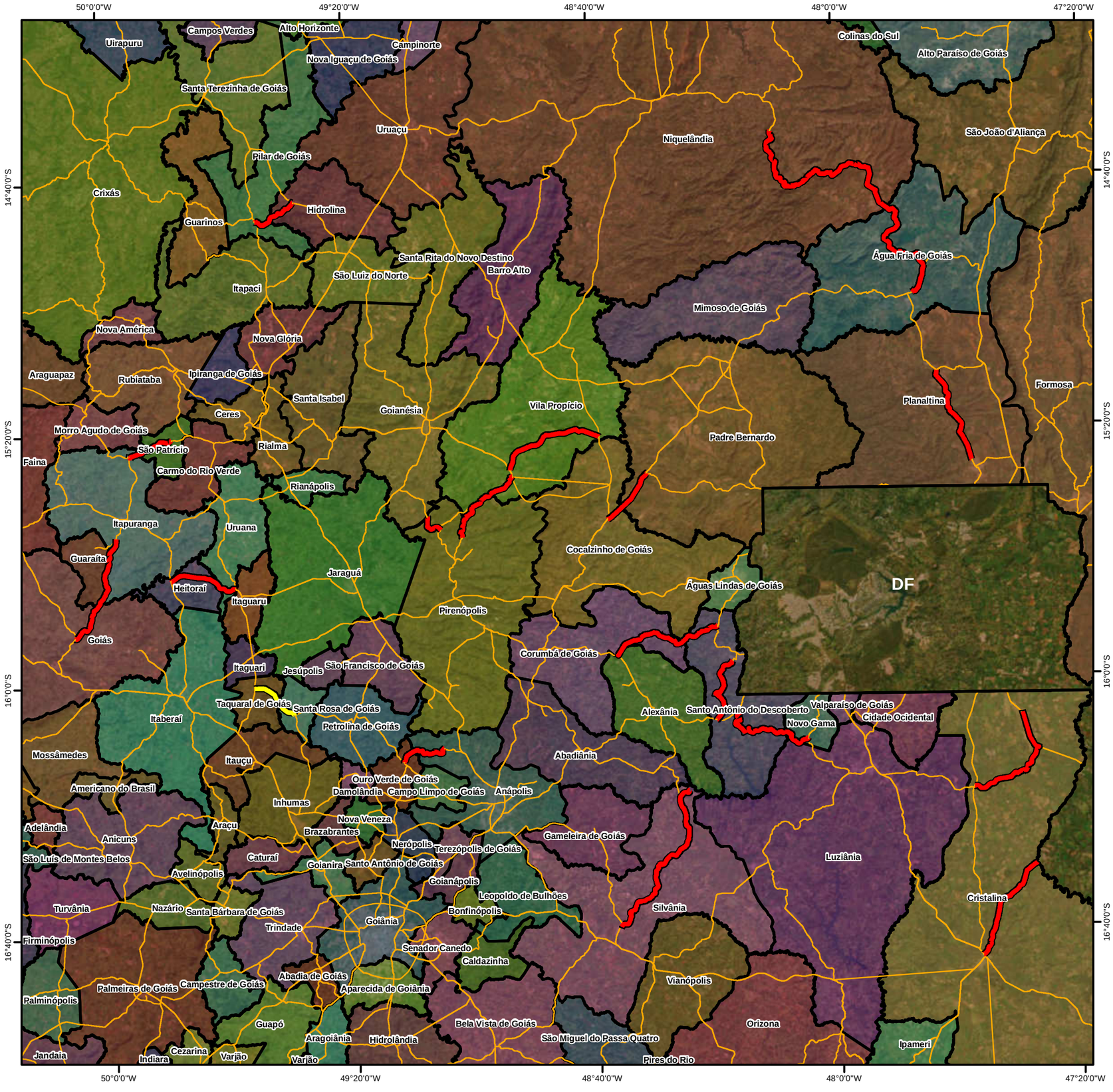
Legenda:

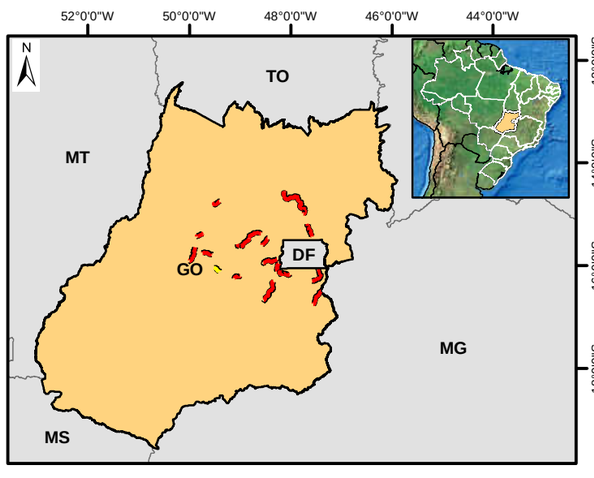
- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

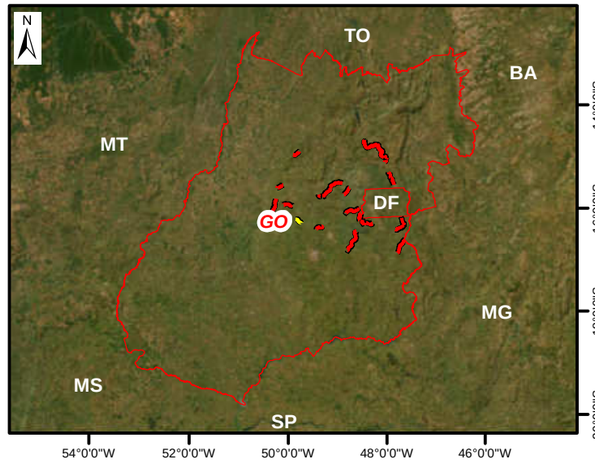
Fonte: IBGE, 2023.

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km







Para a exposição do Conhecimento do Objeto, a Proponente consultou exaustivamente a principal fonte disponível para fins de reconhecimento da superfície da Terra que é o Google Earth.

O Google Earth possui ferramentas bastante úteis na avaliação de rodovias em muitos aspectos diretos e indiretos.

Como aspectos diretos podemos citar o relevo, o perfil de elevação de linhas, o posicionamento perspectivo e em muitos casos a ferramenta Street View, que nos permite uma visita virtual ao local.

Além dessas possibilidades de reconhecimento, podemos estimar o tráfego de um trecho contando os veículos por tipo e calcular a densidade de ocupação no instante da tomada da imagem pelo satélite. Há de ser arbitrada uma velocidade média para o trajeto, o que pode ser feito por um engenheiro experiente. Para o cálculo do volume diário é necessário que seja conhecido o fator de expansão horária, obtido a partir de postos do Plano Nacional de Contagem de Tráfego – PNCT, mantido pelo DNIT. O horário da imagem de satélite é estimado pela sombra de postes e árvores.

Para fins de supervisão das obras, é importante que a Proponente conheça algumas características da futura obra, o que não é possível sem ter acesso aos projetos. Entretanto, ao se considerar a demanda provável dentro de espectros de volume de tráfego, como os intervalos que definem as classes de rodovia, é possível inferir os níveis de complexidade inerentes ao terreno e à respectiva classe da rodovia.

A Proponente explora esta correlação ao apresentar seu Conhecimento do Objeto, quando procura tratar dos aspectos mais gerais, sobre os quais possui experiência, como questões ligadas ao tráfego, terraplenagem, drenagem, obras de arte especiais, estabilidade de taludes, meio ambiente e pavimentação.

A pavimentação, a propósito, na classe de obras que esta GOINFRA pretende construir, consome habitualmente na ordem de 70% do orçamento.

Para que a Proponente dispusesse de um panorama mais preciso da condição de suporte dos terrenos sobre os quais serão assentados os pavimentos, solicitou ao seu Setor de Geologia e Geotecnia um laudo expedito sobre as disciplinas de geologia, geomorfologia, pedologia, hipsometria, hidrografia, hidrogeologia, vegetação, povos originários e materiais de construção (brita e areia).

Esses estudos e a observação das rodovias pavimentadas e não pavimentadas em todo o Estado de Goiás mostraram à Proponente que a capacidade de suporte do subleito em todo o território é prodigiosa.

É certo que também há componente ligado ao clima e ao relevo, de modo que as declividades e o regime de chuvas corroboram com esta condição, mas a litologia e pedologia locais são determinantes.

Observou-se, por exemplo que nos trechos pavimentados, na imensa maioria com revestimento de Tratamento Superficial, a base é, via de regra de solo laterítico, abundante e extraordinário como material de construção rodoviária.

Nestes trechos, mesmo quando o revestimento se encontra deteriorado, com trincamento largo e severo desgaste, não se observa afundamento de trilhas de roda ou afundamentos isolados. É um sinal claro de alta resistência.

1.2.1 Caracterização da Região

A área referente ao Lote 3 em questão encontra-se na região central do estado de Goiás, fazendo divisa somente com o estado de Minas Gerais (a leste/sudeste) e com o Distrito Federal, em sua porção leste.

O estado de Goiás, por sua vez, é o mais populoso da região Centro-Oeste do Brasil, com uma população estimada de 7.056.495 habitantes distribuída em uma área de 340.242,859 km² (IBGE, 2022), fato que representa uma densidade demográfica de 20,74 hab/km².

Conforme a Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias, o estado de Goiás apresenta seis regiões geográficas intermediárias e 22 regiões geográficas imediatas. Assim, a área do Lote 3 encontra-se localizada nas regiões geográficas intermediárias Goiânia e Luziânia-Águas Lindas de Goiás.

Em relação às rodovias abrangidas pelo lote, encontram-se compreendidas 19 rodovias, sendo elas: GO-010, GO-139, GO-225, GO-230, GO-237, GO-309, GO-338, GO-425, GO-427, GO-429, GO-430, GO-433, GO-435, GO-439, GO-460, GO-473, GO-479 e GO-517 (obras de implantação); e GO-330 (obras de restauração). Tais rodovias dividem-se entre 533,38 km de obras de implantação e 10,52 km de obras de restauração, totalizando 543,90 km entre as rodovias do lote.

1.2.1.1 Características Geológicas

Em termos geológicos, a região em estudo apresenta-se inserida no contexto da Província Tocantins, que ocupa grande parte do contexto estrutural do estado de Goiás, estando em contato a leste com a Província São Francisco e a sul/sudoeste com a Bacia do Paraná.

Figura 1.2.1 - Províncias estruturais do Brasil, com destaque para o estado de Goiás



Fonte: Adaptado de CPRM, 2008

A Província Tocantins representa a entidade litotectônica constituída durante a Orogênese Brasiliana no Neoproterozoico, período em que ocorreu a amalgamação do supercontinente Gondwana (UNRUG, 1992), como resultado da convergência entre os três blocos continentais representados pelos Crátons Amazônico, São Francisco/Congo e Paranapanema. A Província Tocantins compreende a Faixa Araguaia-Paraguai e a Faixa Brasília, ambas com direção aproximada N-S.

A Faixa Araguaia constitui a porção setentrional da Província Tocantins, sendo constituída principalmente por rochas metamórficas psamíticas e pelíticas com menor contribuição de rochas carbonáticas, além de vários corpos máfico-ultramáficos de natureza ofiolítica. Seu limite leste é recoberto por rochas sedimentares da Bacia do Parnaíba e seu limite oeste encontra-se assentado em discordância sobre as rochas do Cráton Amazônico. Ocorre na forma de um corpo alongado com cerca de 1000 km de extensão, com orientação sub-meridiana (VALERIANO *et al*. 2008).

Já a Faixa Paraguai localiza-se em forma de arco e tem suas principais demarcações estratigráficas preenchidas por rochas sedimentares das bacias do Parecis, Pantanal e Paraná. Apresenta uma diversidade de litologias, compreendendo desde granitos tardi a pós-orogênicos até dacitos, riodacitos e riolitos; com áreas caracterizadas por metamorfismo de contato além de associações minerais metamórficas (VALERIANO *et al*. 2008).

A Faixa Brasília, por sua vez, consiste em um cinturão de dobramentos que ocorre na borda ocidental do Cráton do São Francisco e possui aproximadamente 1200 km

de comprimento por 300 km de largura. Com evolução complexa, a Faixa Brasília resulta de uma interação entre os Crátons do São Francisco, Paranapanema e Amazônico, tendo em suas unidades principais os Grupos Paranoá, Canastra, Vazante e Ibirá (em sua zona externa) e uma zona interna com o Grupo Araxá e porções do embasamento remobilizado, além do arco magmático de Goiás (UHLEIN *et al*. 2012).

Em termos locais, destacam-se sob as rodovias do lote em estudo, conforme o Mapa Geológico do Estado de Goiás e Distrito Federal (CPRM, 2008), as seguintes unidades geológicas:

- Complexo Anta: complexo granito-gnáissico do terreno dos Granito-Greenstone, formado por uma unidade granito-gnáissica e uma unidade gnaisse-granodiorítica;
- Complexo Moquém: complexo granito-gnáissico do terreno dos Granito-Greenstone, formado por uma unidade gnaisse-trondhjemítica, uma gnaisse-tonalítica, uma granito-gnáissica e uma granodiorítica;
- Formação Cedrolina: integrante do terreno dos Granito-Greenstone e base do Grupo Pilar de Goiás, formada por metabasalto, anfibolito, formação ferrífera, quartzito e rochas calcissilicáticas;
- Formação Córrego Fundo: integrante do terreno dos Granito-Greenstone e parte do Grupo Pilar de Goiás, formada por komatiito serpentinizado, xisto magnesiano, metachert, formação ferrígera, filito carbonoso, talco xisto e hidrotermalito;
- Formação Boqueirão: integrante do terreno dos Granito-Greenstone e parte do Grupo Pilar de Goiás, formada por quartzito, tremolita mármore e carbonato-tremolita xisto;
- Sequência metavulcanossedimentar Silvânia: integrante do terreno dos Cinturões Paleoproterozoicos, formada por anfibolito, metandesito, metabasalto, metadacito, xisto, quartzo granadífero e filito carbonoso;
- Suíte Jurubatuba: integrande dos terrenos granito-gnáissicos dos Cinturões Paleoproterozoicos, formada por granito e granitoides calcissodicos a calcialcalinos e migmatitos;
- Grupo Serra da Mesa: sequência do tipo pós-rift dos terrenos de Bacia Intracontinental Paleo-mesoproterozoica, formado por uma unidade composta por quartzo xisto, mica xisto granadífero, xisto grafitoso e calcário;
- Sequência Metavulcanossedimentar Rio do Peixe: integrante da zona interna da Faixa Brasília, composta por xistos de composição variada;
- Grupo Araxá: parte da bacia marginal de arco da zona interna da Faixa Brasília, composto por xistos, lentes de metacalcário, quartzito e anfibolito;
- Suíte Intrusiva Itapuranga: parte da bacia marginal de arco da zona interna da Faixa Brasília, composta por diorito, granodioritos, granito, monzogranitos e metaquartzito sienito;
- Complexo Granulítico Anápolis-Itaçu: integrante da zona interna da Faixa Brasília, com associações supracrustais e ortogranulitos;

MAPA DE GEOLOGIA

Lote 3

Legenda:

- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água
- Estruturas Geológicas

Fonte: SGB, 2014 (1:250.000)

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

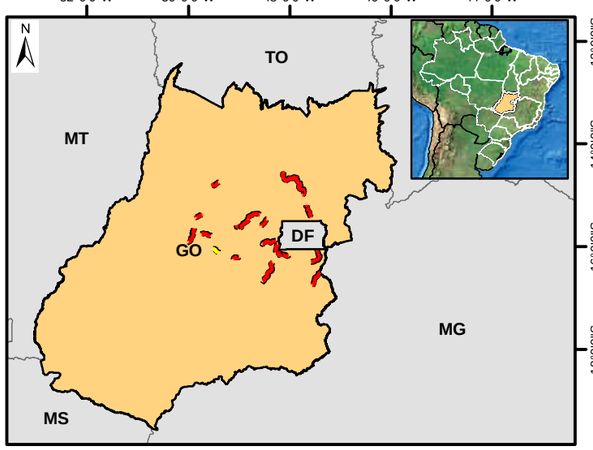
0 20 40 80 km

50°0'0"W 49°20'0"W 48°40'0"W 48°0'0"W 47°20'0"W
14°40'0"S 15°20'0"S 16°0'0"S 16°40'0"S

Paranoá 1 - Conglomerática Rítmica Quartzítica inferior
Traíras
Paranoá 2 - Siltico-Ardosiana
Paranoá 3 - Rítmica Quartzítica Intermediária
Paranoá 4, metacalcário
Paranoá 4 - Rítmica Pelito-carbonatada
Três Marias
Canastra Indiviso
Canastra, mármore
Paranoá 3, quartzito
Moquém - Granito-gnaisse
Grupo Pilar de Goiás-Formação Boqueirão
Hidrolina
Moquém - Gnaisse tonalítico
Cedrolina
Córrego Fundo
Serra da Mesa B, calcário
Moquém - Gnaisse granodiorítico
Possilândia
Serra do Moinho
Moquém - Gnaisse Trondhjemítico
Caiamar - Tonalito Tocambira
Cabaçal
Aimbé
Serra Azul
São Patricinho
Granito Tipo Lavrinha
Caiamar - Granodiorito Águas Claras
Barro Alto, metapiroxenito
Barro Alto - Zona Máfica Inferior
Serra da Mesa B, metapsamo-pelítica
Juscelândia 3
Juscelândia 1
Corpos de rochas metamáfico - metaultramáfica
Araxá - Unidade B, calcário
Rio do Peixe - conglomerado
Rio do Peixe 1
Rio do Peixe - mármore
Serra Geral
Araxá - Unidade B
Paranoá 4, cataclasito
Itaporanga
Itapuranga, metaquartzo sienito
Serra Dourada B
Araxá - Unidade B, quartzito
Rio do Peixe 2
Serra Dourada A
Chapada dos Pilões 1, calcoxisto
Chapada dos Pilões 1
Anta, granito gnaisse
Caiçara
Anicuns - Santa Bárbara
Granitos Tipo Aragoiânia
Chapada dos Pilões 2, quartzito
Limeira, pelítica
Limeira, psamítica
Chapada dos Pilões 1, mármore
Chapada dos Pilões 2
Rio da Fonte
Digo-Digo
Anicuns-Itaberaí, calcário
Granito Pau de Choro
Anicuns-Itaberaí
Rioíndio
Anicuns-Itaberaí, formação ferrífera
Intrusivas graníticas
Uvá
Serra Dourado A, conglomerado
Anápolis-Itauçu, metaultrabasito
Máfico-Ultramáficas Tipo Morro Feio
Anápolis-Itauçu - Associação Ortogranulitos
Anápolis-Itauçu, metagabro
Anápolis-Itauçu - Associação Supracrustais
Anápolis-Itauçu, metabasica
Anápolis-Itauçu, serpentinito
Serra da Saudade
Paraopeba
Coberturas detríticas indiferenciadas
Silvânia, quartzito
Chapada dos Pilões
Jurubatuba
Chapada dos Pilões, quartzito
Depósitos aluvionares
Serra do Landim
Paracatu
Silvânia
Araxá - Unidade A
Cachoeirinha
Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas
Topázios
DF

Unidades Geológicas:

- Cedrolina
- Digo-Digo
- Serra Azul
- Córrego Fundo
- Córrego Fundo - formação ferrífera
- Córrego Manoel Leocádio
- Serra do Cotovelo
- Anta, granito gnaisse
- Aimbé
- Grupo Pilar de Goiás-Formação Boqueirão
- Cabaçal
- Caiçara
- Caiamar - Tonalito Tocambira
- Limeira, pelítica
- Limeira, psamítica
- Serra do Moinho
- São Patricinho
- Uvá
- Rio da Fonte
- Rioíndio
- Hidrolina
- Moquém - Gnaisse granodiorítico
- Moquém - Granito-gnaisse
- Moquém - Gnaisse Trondhjemítico
- Moquém - Gnaisse tonalítico
- Intrusivas graníticas
- Serra do Cantagalo 1
- Serra do Cantagalo 2
- Cachoeirinha
- Serra Geral
- Juscelândia 1
- Juscelândia 3
- Granito Tipo Lavrinha
- Canastra Indiviso
- Canastra, mármore
- Chapada dos Pilões
- Chapada dos Pilões 1
- Chapada dos Pilões 1, calcoxisto
- Chapada dos Pilões 1, mármore
- Chapada dos Pilões 2
- Chapada dos Pilões 2, quartzito
- Chapada dos Pilões, quartzito
- Paracatu
- Paranoá 1 - Conglomerática Rítmica Quartzítica inferior
- Paranoá 2 - Siltico-Ardosiana
- Paranoá 3 - Rítmica Quartzítica Intermediária
- Paranoá 3, quartzito
- Paranoá 4 - Rítmica Pelito-carbonatada
- Paranoá 4, metacalcário
- Paranoá 4, cataclasito
- Serra do Landim
- Barro Alto - Zona Máfica Inferior
- Barro Alto, metapiroxenito
- Anápolis-Itauçu - Associação Ortogranulitos
- Anápolis-Itauçu, metabasica
- Anápolis-Itauçu, metagabro
- Anápolis-Itauçu, metaultrabasito
- Anápolis-Itauçu, serpentinito
- Anápolis-Itauçu - Associação Supracrustais
- Paraopeba
- Serra da Saudade
- Itaporanga
- Itapuranga, metaquartzo sienito
- Granito Pau de Choro
- Três Marias
- Anicuns - Santa Bárbara
- Granitos Tipo Aragoiânia
- Máfico-Ultramáficas Tipo Morro Feio
- Araxá - Unidade A
- Araxá - Unidade B
- Araxá - Unidade B, calcário
- Araxá - Unidade B, quartzito
- Anicuns-Itaberaí
- Anicuns-Itaberaí, calcário
- Anicuns-Itaberaí, formação ferrífera
- Topázios
- Rio do Peixe 1
- Rio do Peixe 2
- Rio do Peixe, calcário
- Rio do Peixe - conglomerado
- Rio do Peixe - mármore
- Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas
- Corpos de rochas metamáfico - metaultramáfica
- Possilândia
- Jurubatuba
- Silvânia
- Silvânia, quartzito
- Serra Dourada A
- Serra Dourado A, conglomerado
- Serra Dourada B
- Serra da Mesa B, metapsamo-pelítica
- Serra da Mesa B, calcário
- Serra da Mesa B, quartzito
- Traíras
- Morro Escuro
- Depósitos aluvionares
- Coberturas detríticas indiferenciadas



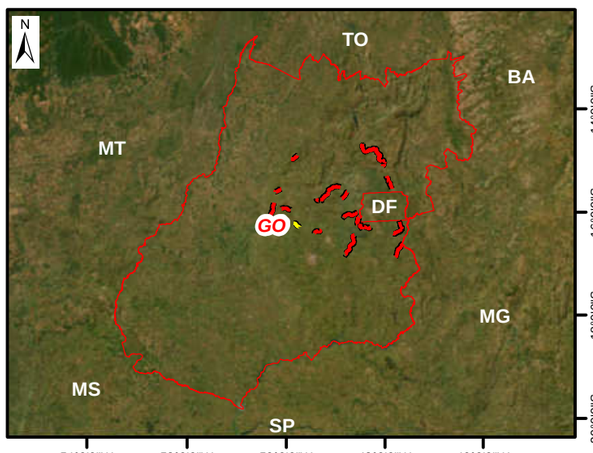


Figura 1.2.2 - Ortogranulito do Complexo Anápolis-Itaçu



Fonte: Adaptado de CPRM, 2014.

- Formação Chapada dos Pilões: base do Grupo Canastra, integrante da zona externa da Faixa Brasília, constituída por uma litofácies de quartzito e uma litofácies de calcoxisto e mármore.
- Formação Serra do Landim: parte do Grupo Canastra, integrante da zona externa da Faixa Brasília, constituído por calcita-clorita-sericita filito, quartzito fino e quartzo-sericita-clorita filito;
- Grupo Paranoá: integrante da bacia de margem passiva da zona externa da Faixa Brasília, constituído por duas unidades: a primeira (intermediária) rítmica e quartzítica intermediária; e a segunda (topo) rítmica pelito-carbonatada;

Figura 1.2.3 - Metassedimentos (quartzitos) deformados do Grupo Paranoá



Fonte: Adaptado de CPRM, 2014.

- Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas: formação superficial de sedimentos lateríticos inconsolidados;

Figura 1.2.4 - Cobertura laterítica ferruginosa da região central de Goiás



Fonte: Adaptado de CPRM, 2014.

- Coberturas detríticas indiferenciadas: formação superficial de areia fina a grossa, siltico argilosa com níveis conglomeráticos;
- Depósitos aluvionares: formação superficial constituída por depósitos arenosos a areno-argilosos com níveis de cascalho;

1.2.1.2 Características Geomorfológicas

Localizado no Planalto Central do Brasil, o estado de Goiás encontra-se em uma região entre chapadas, planaltos, depressões e vales. Seu relevo é, em sua maioria, de baixas amplitudes altimétricas e com predomínio de terras planas, sendo que o ponto mais alto do estado está localizado na Serra do Pouso Alto, a 1.676 metros sobre o nível do mar (CODEVASF, 2021).

Figura 1.2.5 – Relevo de colinas amplas e suaves na região central de Goiás



Fonte: Adaptado de CPRM, 2014.

Apesar do relevo predominantemente plano, existem muitas variações de relevo graças à diversidade de terrenos cristalinos sedimentares antigos, áreas de planalto, moldados por processos erosivos e áreas de chapada. Em relação à região do Lote 3 em estudo, predominam as regiões de depressão, planaltos e chapadões, conforme abordado na tabela a seguir.

Quadro 1.2.2 - Caracterização Geomorfológica da região do trecho em estudo

DOMÍNIO GEOMORFOLÓGICO	REGIÃO GEOMORFOLÓGICA	UNIDADE GEOMORFOLÓGICA
Crátons Neoproterozoicos	Planaltos Divisores do Araguaia – Tocantins	Complexo Serrano Moinho-Dourada
Cinturões Móveis Neoproterozoicos	Planaltos Divisores do Alto Tocantins – Parnaíba	Planaltos Dissecados das Altas Bacias do Piracanjuba
		Planalto Dissecado das Altas Bacias do Parnaíba
		Planaltos Ocidentais do Divisor Maranhão - Parnaíba
		Relevos Serranos da Borda Nordeste dos Planaltos Divisores do Alto Tocantins - Parnaíba
	Chapadões Residuais das Altas Bacias do Tocantins – Parnaíba	Chapadões Residuais do Alto Tocantins – Parnaíba
	Depressões Intermontanas do Alto Tocantins – Maranhão	Superfícies Intermontanas do Alto Maranhão
		Cristas e Colinas Rebaixadas do Rio Maranhão
	Planalto Central Goiano	Planalto do Rio Bagagem
Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozoicas	Chapadões Residuais da Bacia do Paraná	Chapadão de São Gabriel do Oeste

Fonte: Elaboração própria (2024).

Entre as unidades geomorfológicas existentes na região, destacam-se as Superfícies Intermontanas do Alto Maranhão, o Complexo Serrano Moinho-Dourada e o Planalto Dissecado das Altas Bacias do Paranaíba, por se tratarem das unidades mais presentes sob os eixos das rodovias do lote objeto do presente estudo.

As Superfícies Intermontanas do Alto Maranhão ocupam espaços interplanálticos constituindo o piso regional do relevo. Predominam modelados com amplos interflúvios tabulares e a visão geral é de uma superfície plana muito regular e homogênea. Os rios Maranhão e das Almas, cujas nascentes se situam nas partes elevadas do planalto, são os responsáveis pelo recuo das partes elevadas e o consequente avanço das partes mais baixas (IBGE, c2023).

O Complexo Serrano Moinho-Dourada contorna a zona interna da Faixa Brasília e funciona como divisor das bacias hidrográficas do Tocantins-Araguaia formando um conjunto serrano constituído por rochas muito antigas. As serras de Cubatão e das Candongas localizam-se neste complexo, que também se caracteriza pelos modelados de dissecação medianos a fortes com grande quantidade de pequenas cristas (IBGE, c2023).

Já o Planalto Dissecado das Altas Bacias do Paranaíba trata-se da área das nascentes das sub-bacias do Rio Paranaíba, que apresenta diferenças específicas, de acordo com o posicionamento topográfico e características estruturais. Abrange

formas de relevo bastante diversificadas, desde formas de colinas a aguçadas, com declives que também variam de baixos até muito altos (IBGE, c2023).

Em complemento à caracterização geomorfológica do lote em questão, faz-se necessária a compreensão dos aspectos relacionados à distribuição do relevo no que tange sua declividade, definida pela inclinação das vertentes e escarpas; e hipsometria, definida pelas cotas altimétricas dispostas na região em estudo.

Assim, analisou-se a declividade dos terrenos da região a partir da classificação proposta pela EMBRAPA (1979), que define seis diferentes classes de inclinação do relevo em relação ao plano horizontal expressas em porcentagem, são elas:

a) Plano: relevo predominantemente plano com declividades variáveis entre 0 e 3%;
b) Suave ondulado: relevo de topografia pouco movimentada, com declividades entre 3 e 8%;
c) Ondulado: relevo caracterizado por conjunto de colinas e declives moderados com valores entre 8 e 20%;
d) Forte ondulado: relevo formado por morros e declives fortes, com ocorrência esparsa de colinas e declividades entre 20 e 45%;
e) Montanhoso: relevo de topografia vigorosa e predomínio de formas acidentadas, declividade variável entre 45 e 75%
f) Escarpado: relevo com predomínio de formas abruptas, considerando superfícies íngremes e escarpas declivosas, com declividades que ultrapassam os 75%.

A análise do Mapa de Declividade adiante apresnetado permite a visualização das diferentes declividades varadas pelas rodovias do lote, assumindo assim que as rodovias GO-237, GO-473 e GO-460 transpassam terrenos majoritariamente ondulados, variando para suave ondulado e forte ondulado, e as demais rodovias do lote atravessam terrenos dominantemente planos.

Em termos de hipsometria, as rodovias do lote em estudo apresentam-se em terrenos com diferentes variações altimétricas, onde nota-se que as maiores altimetrias da região podem chegar próximo dos 1500 m de altitude, enquanto as menores altimetrias se mantêm na casa dos 240 m.

O Mapa de Hipsometria da rodovia apresentado permite a visualização das altitudes para além dos eixos das rodovias, onde verificam-se no plano horizontal as diferentes variações retratadas no perfil anterior distribuídas em seis diferentes classes: 245 – 453 metros, 454 – 661 metros, 662 – 869 metros, 870 – 1080 metros, 1090 – 1280 metros e 1290 – 1490 metros.

Ao realizar a análise individual de cada rodovia, nota-se que as rodovias posicionadas nas regiões nordeste, central e sudoeste do lote apresentam-se em regiões com as maiores altimetrias da região, abrangidas predominantemente nas classes 870 – 1080 metros e 1090 – 1280 metros; já as demais rodovias, situadas na região oeste, ocorrem em regiões com domínio das classes 662 – 869 metros e 454 – 661 metros. Ainda, não são registrados eixos de rodovia em regiões localizadas no nível de menor cota entre as classes propostas.

MAPA DE GEOMORFOLOGIA

Lote 3

Legenda:

- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

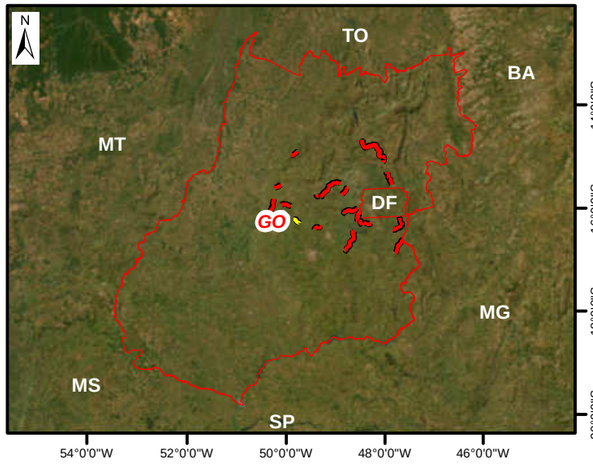
Fonte: IBGE, 2023.

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.300.000

0 20 40 80 km

Geomorfologia:

- Borda das Chapadas do Distrito Federal
- Borda do Planalto do Distrito Federal
- Chapadas do Alto Rio Maranhão
- Chapadas do Distrito Federal
- Chapadão de São Gabriel do Oeste
- Chapadões Residuais do Alto Tocantins - Paranaíba
- Complexo Montanhoso Veadeiros-Araí
- Complexo Serrano Moinho-Dourada
- Corpo d'água continental
- Cristas e Colinas Rebaixadas do Rio Maranhão
- Depressões Intermontanas das Altas Bacias dos Rios Crixás-Açú
- Depressões Intermontanas do Alto Rio Vermelho
- Domo de Cristalina
- Morraria de Goiás Velho
- Patamares Dissecados das Chapadas de Cristalina
- Patamares Dissecados do Planalto de Cristalina
- Planalto Dissecado das Altas Bacias do Paranaíba
- Planalto Dissecado das Altas Bacias do Rio Maranhão
- Planalto Divisor do Alto Tocantins-Paranaíba
- Planalto de Cristalina
- Planalto do Médio Corumbá - São Bartolomeu
- Planalto do Norte de Goiás
- Planalto do Rio Bagagem
- Planaltos Dissecados das Altas Bacias do Piracanjuba
- Planaltos Ocidentais do Divisor Maranhão - Paranaíba
- Planaltos e Superfícies Residuais da Serra dos Pirineus
- Planícies e Terraços Fluviais
- Relevos Serranos da Borda Noroeste dos Planaltos Divisores Tocantins-Paranaíba
- Relevos Serranos dos Planaltos Divisores Araguaia-Tocantins
- Serra Geral do Paranã
- Serras de Unaí
- Serras e Superfícies Intermediárias das Altas Bacias do Paranaíba
- Superfície de Goiânia
- Superfícies Intermontanas Uruaçu - Ceres
- Superfícies Intermontanas do Alto Maranhão
- Superfícies Rampeadas do Distrito Federal
- Vão do Paranã



MAPA DE DECLIVIDADE

Lote 3

Legenda:

- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

Fonte Relevo Sombreado (MDE): Copernicus, 2016

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km

Classes de declividade (%)

- Plano (0-3%)
- Suave ondulado (3-8%)
- Ondulado (8-20%)
- Forte ondulado (20-45%)
- Montanhoso (45-75%)
- Escarpado (>75%)

MAPA DE HIPSOMETRIA

Lote 3

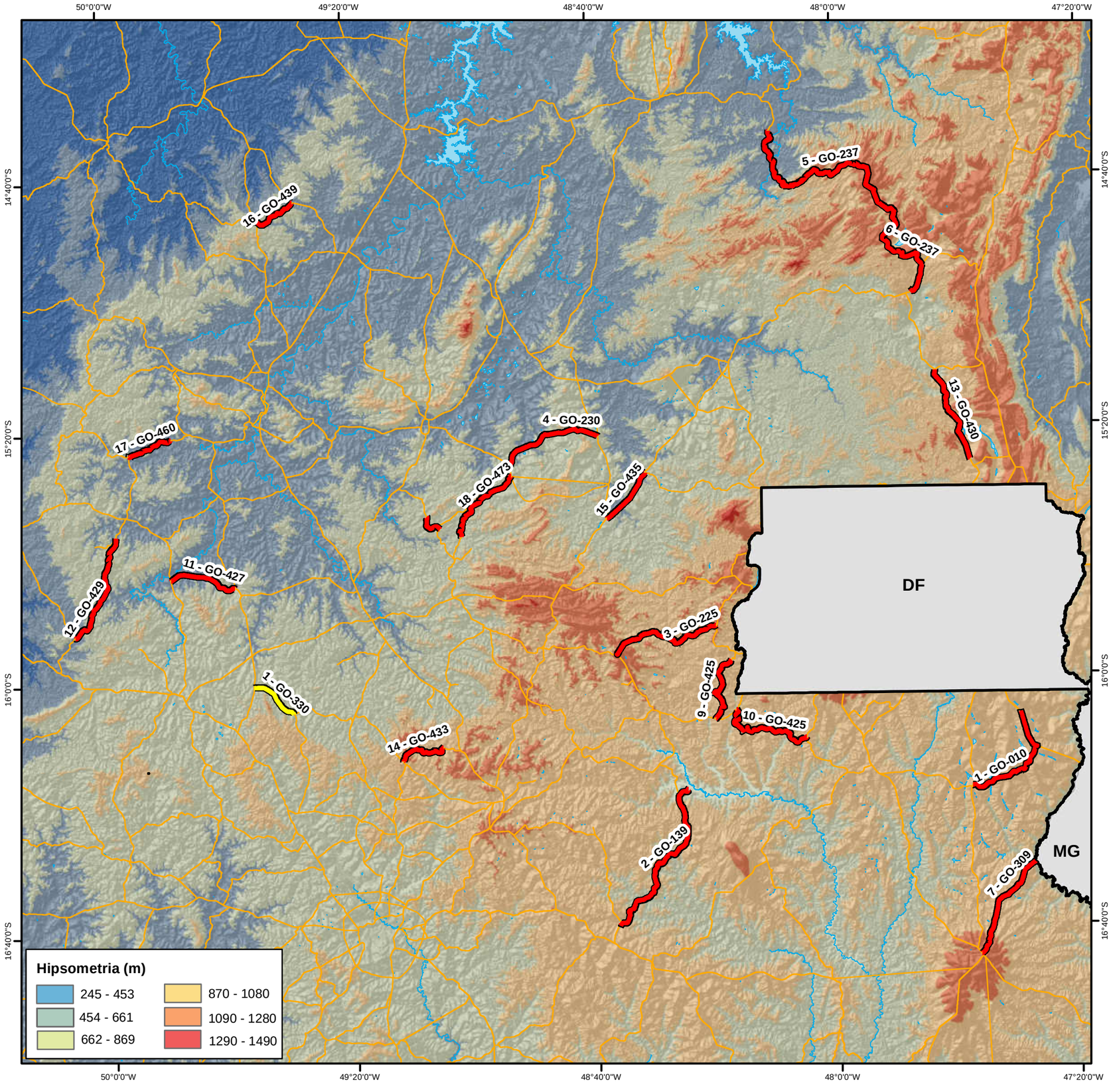
Legenda:

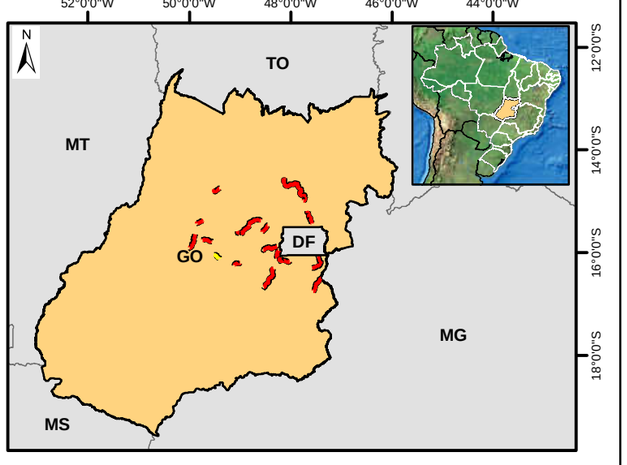
- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

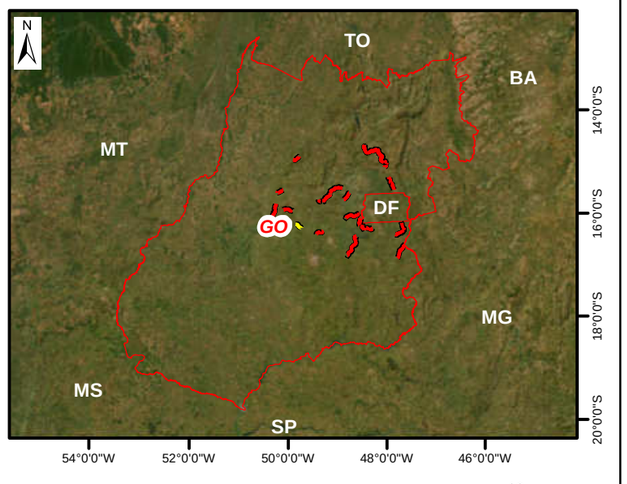
Fonte Relevo Sombreado (MDE): Copernicus, 2016

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km







1.2.1.3 Características Pedológicas

Em se tratando de uma área extensa, os solos da região do lote em questão, assim como suas unidades litoestratigráficas e geomorfológicas, apresentam grande diversidade composicional e relacionam-se genericamente em quatro zonas distintas, cada uma relacionada à uma característica física diferente: clima, rocha matriz, vegetação e relevo.

Com fertilidade natural variável de baixa a alta, os solos de Goiás apresentam o predomínio do grupo Latossolo (CODEVASF, 2021), com ocorrência conjunta dos seguintes solos na área de estudo:

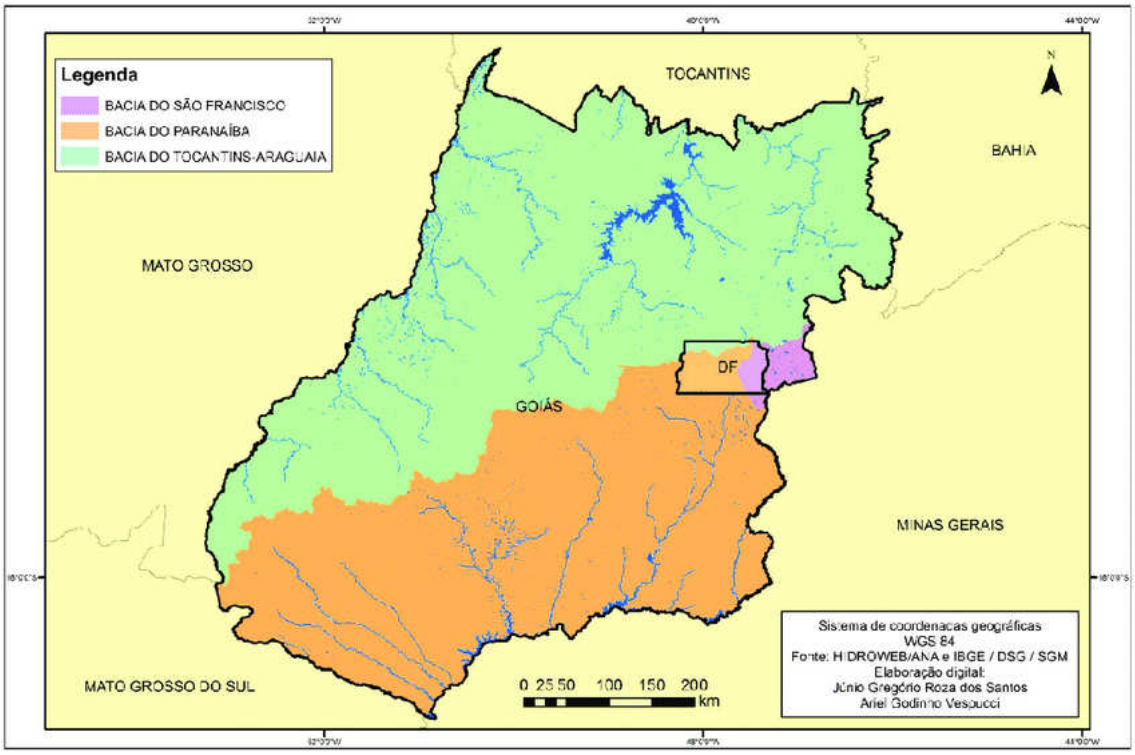
- Argissolo Vermelho: Representado por solos de cores avermelhadas acentuadas devido a teores mais altos e à natureza dos óxidos de ferro presentes no material originário, em ambientes bem drenados. Apresenta ainda teores de argila no horizonte subsuperficial significativamente maiores que no horizonte superficial. Os subgrupos Distrófico e Eutrófico fazem referência à baixa e alta fertilidade destes solos, respectivamente (EMBRAPA, 2022);
- Argissolo Vermelho-Amarelo: Variação composicional de Argissolo, porém com menores teores de óxidos de ferros, ocorrentes em áreas de relevos acidentados e dissecados. Apresenta restrições relacionadas à suscetibilidade para erosão. Os subgrupos Distrófico e Eutrófico fazem referência à baixa e alta fertilidade destes solos, respectivamente (EMBRAPA, 2022);
- Cambissolo Háplico: Solos identificados em relevos ondulados ou montanhosos, que não apresentam horizonte superficial A Húmico. Além disso, apresentam fertilidade natural variável, tendo em seu relevo a principal limitação para uso, além de pequenas profundidades e pedras na massa do solo. O subgrupo Alumínico refere-se aos altos teores de alumínio, enquanto o subgrupo Tb Distrófico faz referência à solos com argila de baixa atividade e de baixa fertilidade (EMBRAPA, 2022);
- Latossolo Vermelho: Solos de cores avermelhadas acentuadas devido aos teores mais altos e à natureza dos óxidos de ferro presentes no material originário. São responsáveis por grande parte da produção de grãos do país, ocorrendo predominantemente em áreas de relevo plano e suave ondulado. A denominação Ácrico corresponde à pobreza nutricional, enquanto Distroférrico faz referência à baixa fertilidade e alto teor de ferro e Distrófico à baixa fertilidade (EMBRAPA, 2022);
- Neossolo Litólico: Compreendem solos rasos e, em muitas vezes, pouco desenvolvidos, em que a soma dos horizontes sobre a rocha não ultrapassa 50 cm. Seu subgrupo Distrófico faz referência à baixa fertilidade (EMBRAPA, 2022);
- Plintossolo Pétrico: Solos com horizonte ou camada concrecionária, além de sérias restrições ao uso agrícola devido ao enraizamento das plantas. Nestes solos, pastagens constituem o uso mais comum. Seu subgrupo Concrecionário faz referência à presença de camada de concreções de óxido de ferro (EMBRAPA, 2022);

Com isso, retrata-se no Mapa de Pedologia da rodovia, apresentado na sequência, a distribuição dos tipos de solo no substrato da região do lote em estudo.

1.2.1.4 Características Hidrográficas

Composta por três grandes bacias hidrográficas: do Rio Paranaíba (com 141.103,16 km² de área e 41% da área do estado), do Rio Tocantins (com 195.925,16 km² de área e cerca de 58% do território estadual) e do Rio São Francisco (com 3.097,40 km² de área e 1% do estado); a hidrografia de Goiás apresenta seus principais usos para abastecimento público, irrigações e distritos agroindustriais e de pisciculturas (CODEVASF, 2021).

Figura 1.2.6 - Bacias Hidrográficas do estado de Goiás



Fonte: Adaptado de Vespucci *et al*. 2016.

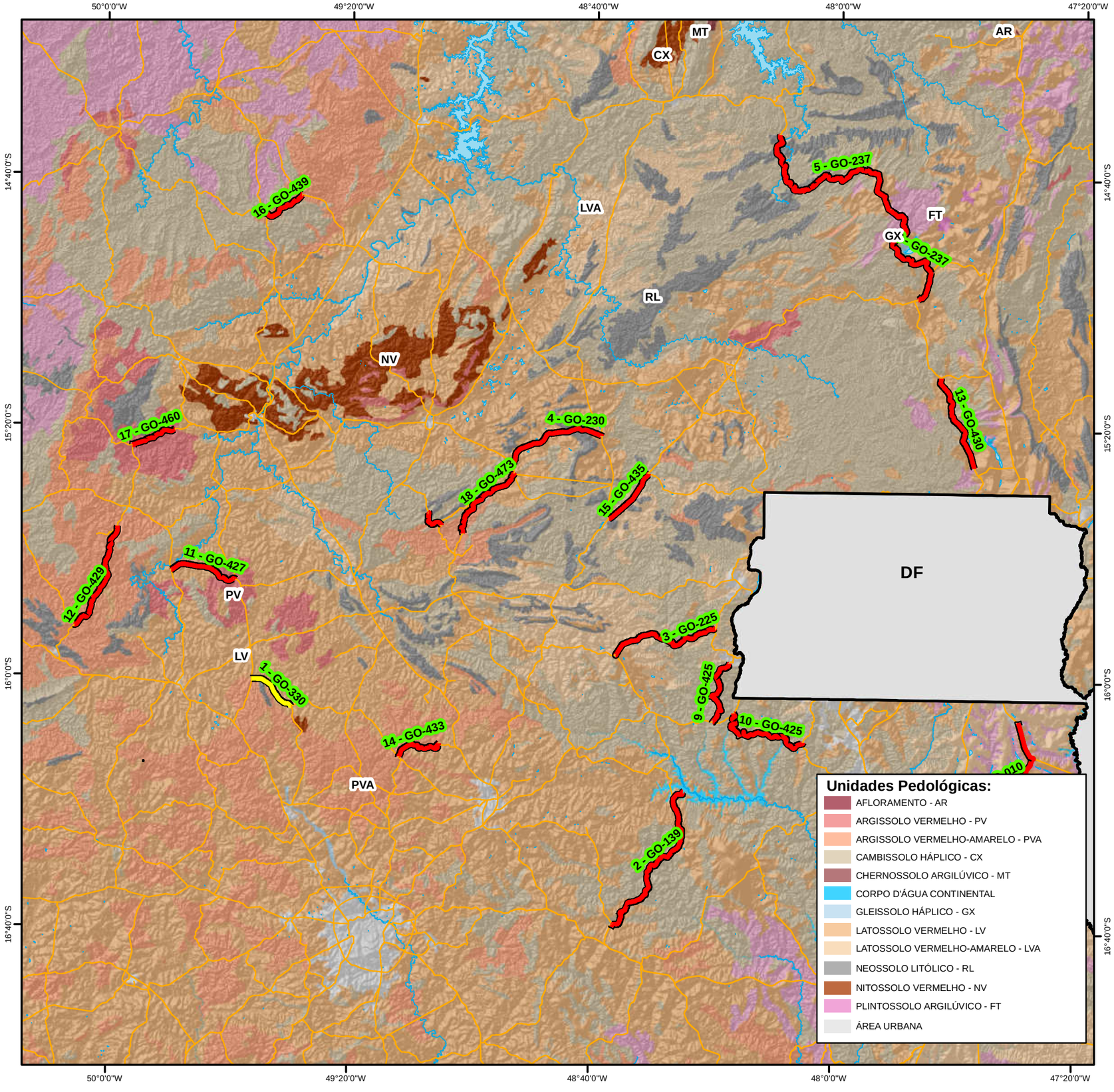
Localizada na região central do estado de Goiás, a área do lote em estudo compreende regiões hidrográficas inseridas no contexto das três bacias supracitadas. Em relação às suas áreas de drenagem sobre o território nacional, a Bacia do Tocantins-Araguaia possui área de 967 mil km²; a Bacia do São Francisco possui área de 639 mil km² (CBHSF, c2024); e a Bacia do Paranaíba possui área de 226,6 mil km² (CBH PARANAÍBA, c2020).

Ressalta-se ainda que, por possuir diversos aquíferos, o estado de Goiás apresenta uma reserva expressiva de águas subterrâneas, tendo em seu território inclusive áreas de recarga do aquífero Guarani. Além disso, o estado possuía, em 2016, 21 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), 20 Usinas Hidrelétricas (UHEs) e 8.829 barramentos para outros usos (CODEVASF, 2021).

Adiante, apresenta-se o Mapa de Drenagem da região em estudo onde é possível verificar os principais rios, córregos e arroios existentes.

MAPA DE PEDOLOGIA

Lote 3



Legenda:

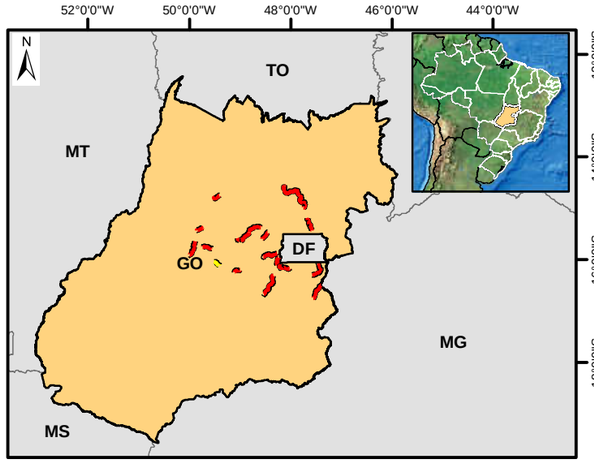
- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

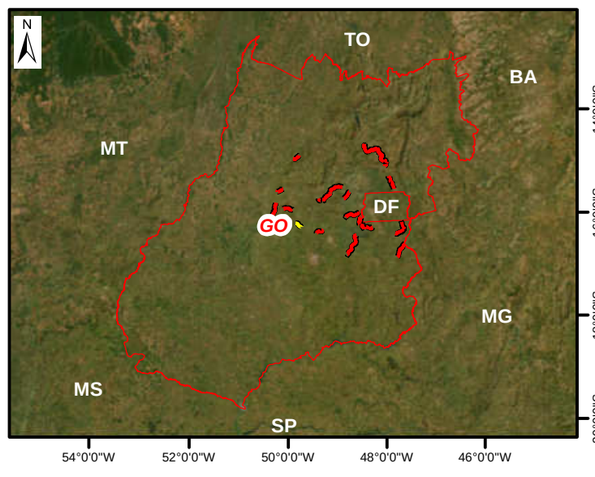
Fonte: IBGE, 2023.

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais

1:1.200.000

0 20 40 80 km





MAPA DE DRENAGEM

Lote 3

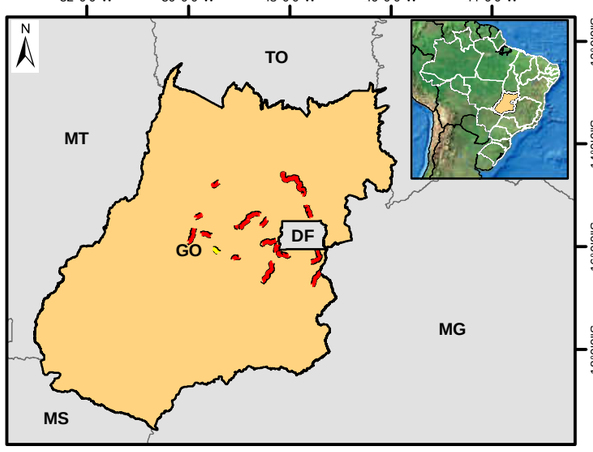
Legenda:

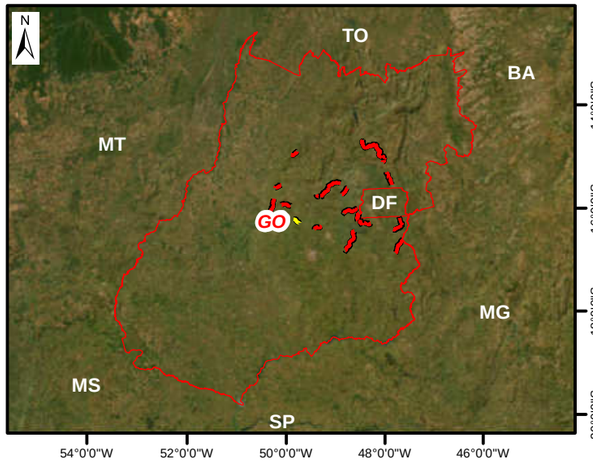
- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água
- Corpos d'água

Fonte: IBGE, 2023.

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km





1.2.1.5 Características Hidrogeológicas

Conforme a Carta Hidrogeológica da Folha SD.22 – Goiás, na escala 1:1.000.000, publicada pela CPRM em 2016, a região do lote em questão compreende seis diferentes unidades hidroestratigráficas, listadas a seguir:

- Unidade Fraturada Embasamento Indiferenciado: Ocorre na região nordeste de Goiás e engloba granitoides, vulcânicas, metavulcânicas, metassedimentos, gnaisses, migmatitos, granulitos, xistos e quartzitos. Seus reservatórios ocorrem em uma extensa área aflorante, com caráter predominantemente livre e hidraulicamente descontínuos. Sua produtividade é classificada pela classe 5, sendo “Geralmente Muito Baixa, porém Localmente Baixa”. As águas do aquífero podem apresentar enriquecimento em íons cloreto e sódio, além de dureza e valores de sólidos totais dissolvidos elevados (CPRM, 2016);
- Unidade Fraturada Grupo Paranoá (Unidade Terrígena): Compreende as regiões leste e nordeste do Estado de Goiás e é constituída por rochas metassedimentares que correspondem às sequências rítmicas pelito-carbonatadas, rítmica quartzíticas, conglomerática rítmica quartzíticas e siltico-ardosiana do Grupo Paranoá. Apresenta baixa a moderada permeabilidade com circulação e armazenamento condicionado a porosidade predominantemente planar. Sua classificação apresenta classe 4, sendo “Geralmente Baixa, porém localmente Moderada” (CPRM, 2016);
- Unidade Fraturada Grupo Bambuí (Unidade Terrígena): Apresenta grande variabilidade composicional, sendo constituída principalmente por sedimentos finos como siltito, argilito, folhelho e metapelito, podendo também ocorrer quartzito, arenito e marga. Trata-se de aquífero com extensão regional e comportamento hidrogeológico condicionado à ocorrência de fraturas. Sua produtividade varia entre as classes 4 e 5, com águas, em geral, de boa qualidade (CPRM, 2016);
- Unidade Cárstica Grupo Paranoá (Unidade Carbonática): Unidade com ocorrência restrita à região nordeste de Goiás, compreendida predominantemente por calcário, mármore e ardósia. Seus sistemas são descontínuos, de extensão limitada e restrita. O armazenamento ocorre em lentes ou camadas carbonáticas com variáveis graus de carstificação. Sua produtividade é enquadrada na classe 4, sendo “Geralmente Baixa, porém Localmente Moderada” (CPRM, 2016);
- Unidade Cárstica Grupo Araxá (Unidade Carbonática) e Formação Boqueirão: Unidade predominante na porção norte e centro-norte do estado, em meio ao Embasamento Fraturado. São constituídas por calcários, metacalcários, mármores calcíticos, mármores dolomíticos e dolomitos. Seus sistemas são heterogêneos, descontínuos e de muito baixa capacidade de armazenamento e circulação de água. Para o aquífero Araxá, a produtividade é classificada como Classe 5, enquanto para o aquífero Boqueirão estima-se classe 6 (CPRM, 2016).

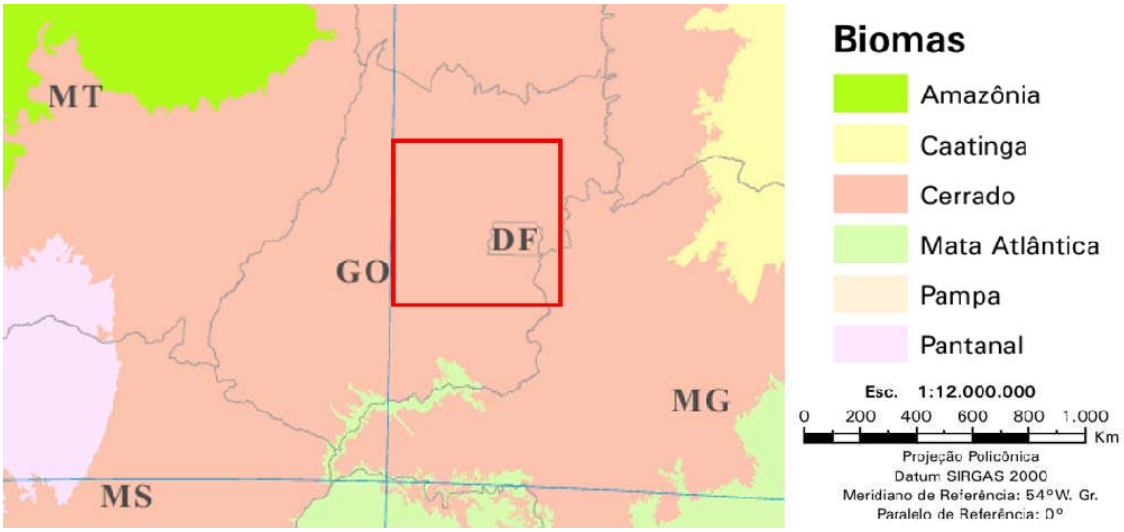
Portanto, registra-se que a área do lote em estudo encontra-se sobreposta à sistemas aquíferos cársticos e fraturados que se relacionam com seu domínio geológico correspondente. Para os fraturados, entende-se o escoamento das águas

condicionado pelas falhas e fraturas das rochas constituintes do aquífero. Já os aquíferos cársticos formam-se a partir da dissolução química das rochas, gerando sistemas e canais de fluxo orientados pelas descontinuidades das rochas transformadas.

1.2.1.6 Características da Vegetação

Conforme o Mapa de Biomas e Sistema Costeiro-Marinho do Brasil, publicado pelo IBGE em 2019, o estado de Goiás possui cerca de 97% de seu território inserido no bioma Cerrado (NASCIMENTO, 2017), cujo vegetação se caracteriza por árvores e arbustos de galhos tortuosos, cascas grossas, folhas cobertas por pelos e raízes muito profundas (CODEVASF, 2021).

Figura 1.2.7 - Mapa de biomas de Goiás



Fonte: Adaptado de IBGE, 2019.

Porém, a maior parte dessa área (55,9%) já se encontra em estágio avançado ou completo de transição da vegetação natural do bioma para áreas de cultivo agropastoril (BRASIL, 2015), vide gráfico apresentado adiante. Do ponto de vista econômico, o Cerrado assumiu um papel fundamental na produção agropecuária brasileira, fato que contribuiu com o reconhecimento internacional do país como um dos principais produtores de grãos, fibras, biocombustíveis e carne bovina (BRASIL, 2015). Além disso, o estado tem obtido projeção no cenário agropecuário justamente pelo domínio tecnológico de ecossistemas do Cerrado. A correção adequada dos solos permite a inserção dos campos de Cerrado no processo produtivo, fazendo com que Goiás seja, atualmente, um destaque no plantio de culturas anuais e de pastagens.

MAPA DE HIDROGEOLOGIA

Lote 3

Legenda:

- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água
- Estruturas Geológicas

Fonte: SGB, 2014 (1.000.000)

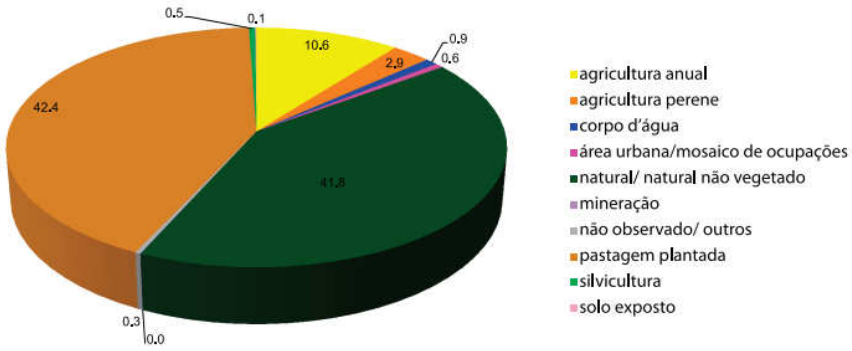
Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.186.682

0 20 40 80 km

Unidades Hidroestratigráficas

- (4) Fr - Unidade Fraturada (Fr) de Produtividade Geralmente baixa porém localmente moderada
- (5) Fr - Unidade Fraturada (Fr) de Produtividade Geralmente muito baixa porém localmente baixa
- (4) K - Unidade Cárstica (K) de Produtividade Geralmente baixa porém localmente moderada
- (5) K - Unidade Cárstica (K) de Produtividade Geralmente muito baixa porém localmente baixa
- (6) K - Unidade Cárstica (K) de Produtividade Pouco Produtiva ou Não Aquífera

Figura 1.2.8 – Vegetação x Uso da Terra em Goiás



Fonte: BRASIL, 2015.

Segundo a base de dados disponibilizada pelo IBGE (2021) e cartografado no Mapa de Vegetação da página seguinte, a região do lote em estudo apresenta-se em uma região dominada por vegetação de Pecuária (pastagens) com ocorrências significativas de vegetação do tipo Agricultura e Savana Arborizada. Ocorrem ainda, em menor escala, áreas de Savana Florestada e Savana Parque.

Figura 1.2.9 – Vegetação característica da região central de Goiás



Fonte: Adaptado de CPRM, 2014.

MAPA DE VEGETAÇÃO

Lote 3

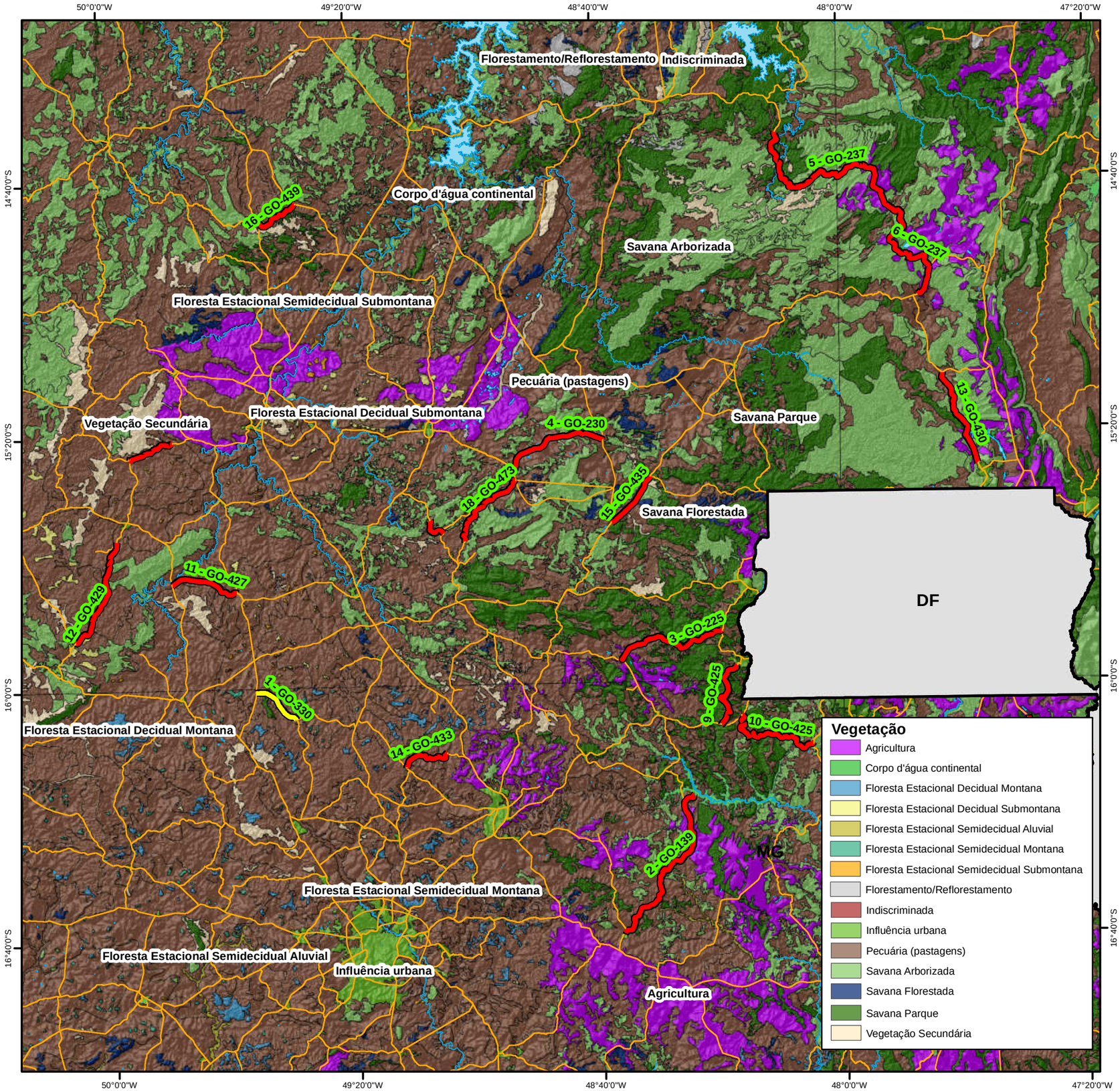
Legenda:

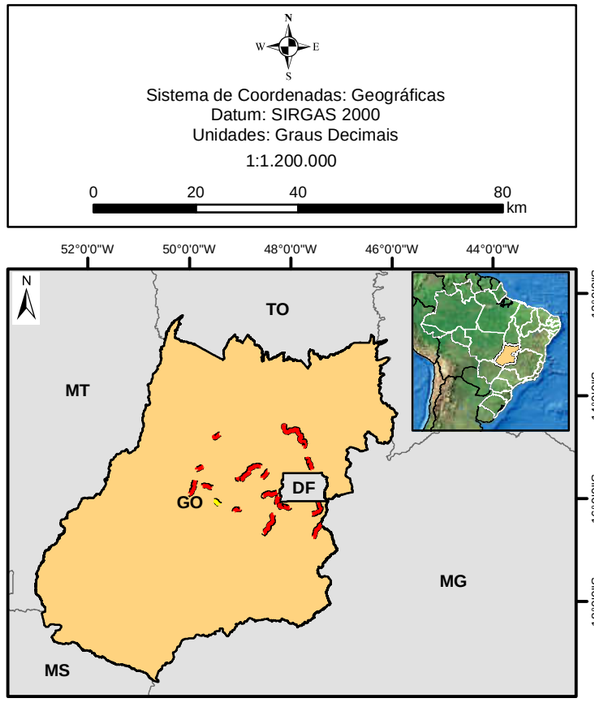
- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

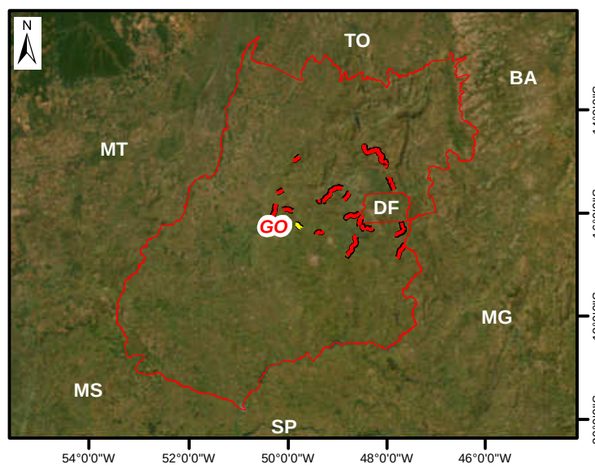
Fonte: IBGE, 2023.

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km







1.2.1.7 Materiais de Construção

Condicionados pela geologia da região, os materiais de construção (ou “agregados para construção”) presentes na região do lote em estudo fornecem matéria-prima bruta ou beneficiada para obras de engenharia, sendo legalmente definidos pelo Decreto n° 3.358, de 02 de fevereiro de 2000, por portaria do Ministério de Minas e Energia (MME), por órgãos de administração direta e autárquica da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, como:

- Areia, cascalho e saibro, quando utilizados in natura na construção civil e no preparo de agregados e argamassas;
- Material siltico-argiloso, cascalho e saibro, empregados como material de empréstimo;
- Rochas, quando aparelhadas para paralelepípedos, guias, sarjetas, moirões ou lajes para calçamento;
- Rochas, quando britadas para uso imediato na construção civil.

Assim, realizou-se pesquisa de ocorrência de materiais arenosos e rochas (para britagem) na base de dados de processos minerários da Agência Nacional de Mineração (ANM), o SIGMINE. A filtragem, que abrange as substâncias areia, basalto, granito e gnaisse para as fases “Concessão de Lavra”, “Requerimento de Lavra” e “Licenciamento” encontra-se cartografada no Mapa de Materiais de Construção apresentado na página seguinte.

A análise em questão possibilita a verificação quanto à existência de diversos processos minerários de areia na área do lote em estudo, estando eles principalmente localizados às margens de rios e demais corpos hídricos, onde a extração de areia ocorre a partir da dragagem do material do fundo dos rios para as áreas de depósito. Em menor escala, registram-se ocorrências de processos de extração de granito e gnaisse, estando estes situados predominantemente nas regiões noroeste, oeste e sudoeste do lote.

1.2.1.8 Povos Originários

Por sua localização no Brasil Central, o estado de Goiás assumiu importante papel durante o Ciclo do Ouro, servindo não só como local de exploração para as expedições bandeirantes advindas de São Paulo como também como rota de acesso e transporte entre alvos de expedição diferentes. Assim, as populações indígenas originárias do estado sofreram declínio significativo no decorrer dos séculos.

Segundo o Censo Demográfico de 2022, habitam atualmente o estado de Goiás cerca de 19.522 pessoas que se identificam como indígenas (0,28% dos habitantes), fato que representa um aumento de 12% em relação ao Censo anterior.

MAPA DE AREAIS E PEDREIRAS

Lote 3

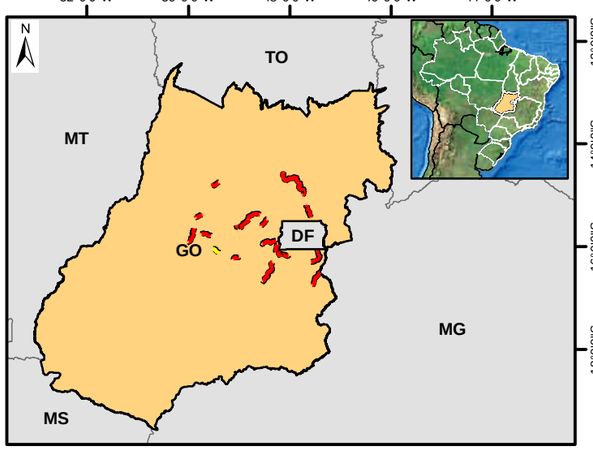
Legenda:

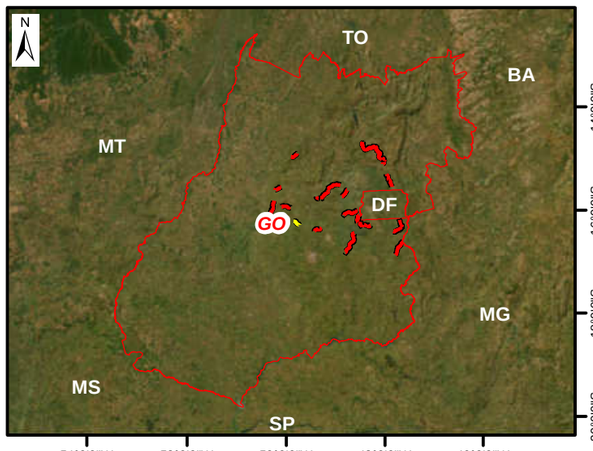
- Trechos GO - Lote 3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote 3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA

Fonte Relevo Sombreado (MDE): Copernicus, 2016

Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.180.000

0 20 40 80 km





Estima-se que o estado de Goiás, cujo nome deriva da denominação indígena da tribo “guaiás”, chegou a possuir mais de 20 povos tribos diferentes entre as “nações selvagens habitantes da capitania de Goiás”. Contudo, atualmente, são reconhecidas apenas 3 tribos indígenas aldeadas no estado, são elas: os Tapuias (assentados nos municípios de Rubiataba e Nova América), os Karajá (no município de Aruanã), e os Avá-Canoeiro (no município de Minaçu) (GOIAS, 2023).

Assim, não se registram ocorrências de assentamentos ou aldeias de povos originários na região abrangida pelo lote em estudo.

1.2.1.9 Características Climáticas

A ação do clima na área de estudo possui correlação direta com a formação do solo local, principalmente decorrente dos atributos climáticos como umidade e regime de chuvas da região, caracterizados nesse capítulo através da classificação climática de Köppen-Geiger, utilizada mundialmente para definir regiões climáticas com características semelhantes.

A mesma é dividida em cinco grupos climáticos gerais, sendo eles: A (tropical), B (seco), C (temperado), D (continental) e E (polar). Dentro de cada um desses cinco grupos principais, existem subgrupos específicos, os quais definem de maneira mais específica a descrição da caracterização climática.

Alvares *et al*. (2013) realizaram a aplicação da classificação para todo o Brasil, disponibilizando os resultados de maneira que possam ser analisados com o auxílio de um software de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Assim, a região do lote em estudo se encontra em região classificada pelas zonas “Aw”, “Cwa” e “Cwb”, conforme verifica-se no Mapa de Clima da página seguinte.

A zona climática Aw, pertencente ao grupo A (tropical) define o clima de savana, caracterizado por apresentar uma estação mais seca no inverno, onde o mês mais seco tem precipitação inferior a 60 mm e equivale a menos de 4% da precipitação anual total.

Já as zonas climáticas Cwa, pertencente ao grupo C (temperado), corresponde ao clima subtropical úmido influenciado pelas monções, em que a média do mês mais frio está acima de 0 °C, com pelo menos um mês com temperatura média acima de 22 °C. Neste clima, o verão é pelo menos dez vezes mais chuvoso que o inverno, que é seco.

A zona Cwb, por sua vez, corresponde ao clima subtropical de altitude influenciado pelas monções, onde o mês de mais frio tem média acima de 0 °C e pelo menos quatro meses apresentam média acima dos 10 °C.

MAPA DE CLIMA

Lote 3

Legenda:

- Trechos GO - Lote3 (Implantação)
- Trechos GO - Lote3 (Restauração)
- Limite Goiás
- Sistema Rodoviário SINFRA
- Massas d'água

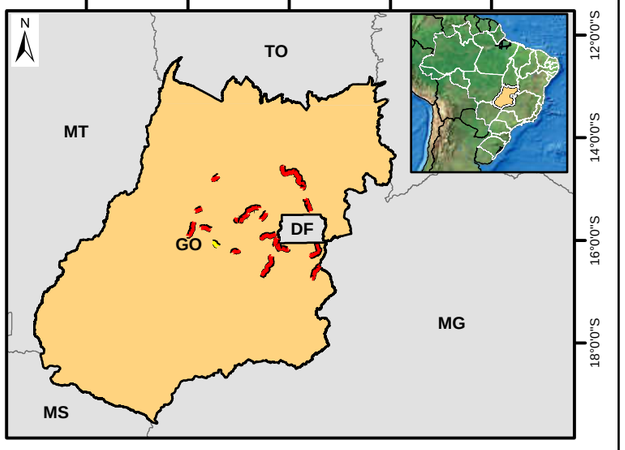
Fonte: IBGE, 2023.

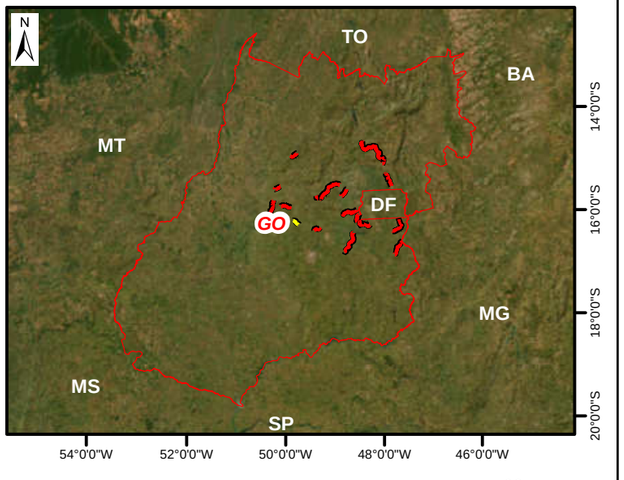
Sistema de Coordenadas: Geográficas
Datum: SIRGAS 2000
Unidades: Graus Decimais
1:1.200.000

0 20 40 80 km

Classe Climática Koppen

- Af
- Am
- Aw
- As
- BSh
- Cfa
- Cfb
- Cwa
- Cwb
- Cwc
- Csa
- Csb





1.2.2 Descrição dos Trechos de Supervisão do Lote 3

A seguir são descritos os trechos de supervisão do Lote 3 segundo aspectos julgados mais destacáveis pela Proponente considerando a tarefa de supervisionar as obras de implantação e/ou restauração dos trechos.

A questão relacionada à atividade de Supervisão de Obras Rodoviárias está amplamente exposta no capítulo dedicado à Metodologia, parte desta Proposta Técnica.

Os aspectos descritos a respeito dos trechos dizem respeito aos fatores que influenciam na maior ou menor complexidade da construção rodoviária.

O Lote 3 apresenta baixa complexidade em razão de uma série de fatores, principalmente relacionados ao relevo, hidrografia, terraplenagem pavimentação, fontes de materiais, meio ambiente, traçado e desapropriação.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-01	
RODOVIA	GO-010
TRECHO	Entr. GO-436 (B) – Entr. BR-251
EXTENSÃO	25,80 km
TRECHOS DO S.R.E	010EGO0260

O trecho está inserido em uma região das mais desenvolvidas do agronegócio goiano, situada a menos de 70 km de Brasília.

Quase todas as propriedades lindeiras à estrada possuem sistema de irrigação por pivotamento. Próximo ao final do trecho há uma instalação agroindustrial.

O traçado em planta pode ser melhorado, principalmente com vistas à transposição do Rio Samambaia, visto haver um espraiamento das suas águas no local atual, tornando a travessia mais longa. Além disso, o gradiente da vertente leste chega a 10% ao longo de 1,0km, o que pode prejudicar o fluxo de caminhões ultra pesados normalmente utilizados para o escoamento da safra.

Esta elevação excessiva também ocorre na travessia do Córrego da Chácara, mais próximo do final do trecho.

Tráfego

A qualificação do trecho poderá estimular o desvio de tráfego de forma acentuada, principalmente dos usuários das rodovias BR-251 e GO-436 no sentido Norte-Sul.

Na elaboração dos Estudos de Tráfego do projeto deverá ser conduzida a Pesquisa de Origem-Destino.

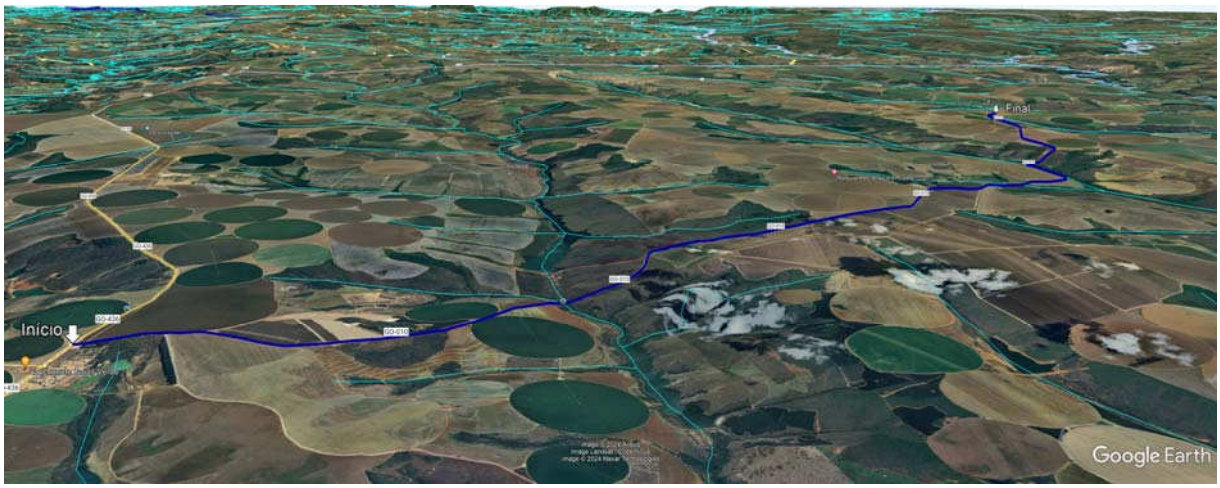
Estima-se que atualmente o volume de tráfego do trecho se situe abaixo de 200 veículos por dia, com movimentação sazonal de veículos de carga.

Geometria

Cabe um criterioso Estudo de Traçado, uma vez que o traçado existente foi adaptado para atender a necessidade de algumas propriedades no que respeita aos equipamentos utilizados na irrigação e suas divisas. Também, as transposições dos cursos d'água podem ser alterados com vantagens na redução de extensão das respectivas pontes e também relativamente à inclinação das rampas sobre as vertentes.

A Figura 1.2.10, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.10 – Estrada existente representada sobre imagem de satélite em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

A estrada existente apresenta elementos geométricos bem adaptados e explora com facilidade os divisores d'água, sem proporcionar desníveis acentuados, não por grandes extensões.

A Figura 1.2.11, a seguir exibida, mostra a estrada existente representada sobre a imagem de satélite do Google Earth no mês de maio do ano 2024 e o respectivo perfil longitudinal do eixo, traçado com auxílio do próprio aplicativo:

Figura 1.2.11 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

Os três vales que aparecem no perfil longitudinal pertencem, da esquerda para a direita, ao Rio Samambaia (km 5,74), indefinido (km 16,4) e Córrego da Chácara (km 19,3).

Os elementos geométricos fornecidos pelo Google Earth são apresentados no Quadro 1.2.3, a seguir exibido:

Quadro 1.2.3 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	993
	Média	954
	Mínima	874
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	290
	Perda (-)	280
RAMPAS (m)	Máxima	11,0
	Média	2,1

Fonte: Google Earth

O trecho se desenvolve em região ondulada com tendência a pouca movimentação de terra, possivelmente com alguns cortes e aterros com altura inferior a 2,0m.

Como mostram os elementos geológicos e pedológicos apresentados de forma mais ampla para o Lote 3, não se esperam ocorrência de solos de baixa resistência ou saturados. O leito estradal encontra-se consolidado, com tendência a ser aproveitado em quase toda a extensão, com pouquíssima correção geométrica.

Meio Ambiente

Destacam-se as Áreas de Preservação Permanente – APPs, que podem ser atingidas em razão da construção de pontes e bueiros.

A terraplenagem pode ser um tanto pesada nas vertentes dos cursos d'água, de modo que devem ser tomados cuidados adequados para a proteção de taludes, evitando-se o carreamento de material que possa assorear os rios.

Pode haver a supressão vegetal no entorno do eixo, na faixa de domínio, salvo se for projetada variante.

Para a elaboração do projeto de engenharia executivo certamente serão tomadas todas as precauções para o atendimento das normas legais de proteção ao meio-ambiente.

Conclusão

O trecho rodoviário a ser implantado não apresenta qualquer dificuldade do ponto de vista de engenharia rodoviária.

O relevo é ondulado, com as condições de drenagem bastante favoráveis ao rápido escoamento das águas.

A solicitação previsível do tráfico demandará uma estrutura de pavimento de baixo custo por se tratar de rodovia com fins predominantemente turísticos.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-02	
RODOVIA	GO-139
TRECHO	Fim perímetro urbano (Silvânia) – Lago de Corumbá 4 (A)
EXTENSÃO	53,78 km
TRECHOSDO S.R.E	139EGO0145

O trecho se desenvolve por uma região de relevo ondulado, cercado por propriedades rurais com tamanho variando de pequeno a médio. No final do trecho, próximo ao Lago, as propriedades passam a ser bem maiores e ocupando terrenos planos.

O nível de desenvolvimento socioeconômico é alto, sendo as terras na maioria cultivadas ou senão bem preservadas com cobertura vegetal do cerrado.

O traçado atual, apesar de atender bem a demanda, não obedece a nenhuma classe geométrica.

Há pontes de concreto em 4 cruzamentos com cursos d'água que permitem a passagem de 2 veículos simultaneamente (7,20 m de largura livre). Entretanto, a classe das pontes não está explícita.

Tráfego

Não foram encontradas referências para o tráfego atual do trecho, entretanto é possível fazer-se uma estimativa expedita com a utilização as imagens de satélite do Google Earth. São contados os veículos sobre a estrada e o valor encontrado é expandido considerando-se um fator horário de um PNCT próximo. São ainda estimados parâmetros como a velocidade média e o horário da imagem. A velocidade média diz respeito à geometria e ao leito da estrada, enquanto o horário da imagem é estimado a partir da sombra de árvores e postes projetada sobre o terreno.

O tráfego estimado desta forma fica entre 300 e 400 veículos diários, com aproximadamente 20% de veículos de carga.

Há a possibilidade de tráfego gerado, considerável, somado a tráfego desviado. Assim, é fortemente recomendável a realização de pesquisa Origem-Destino e estudo socioeconômico durante a elaboração do projeto de engenharia para a implantação.

Geometria

A Figura 1.2.12, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

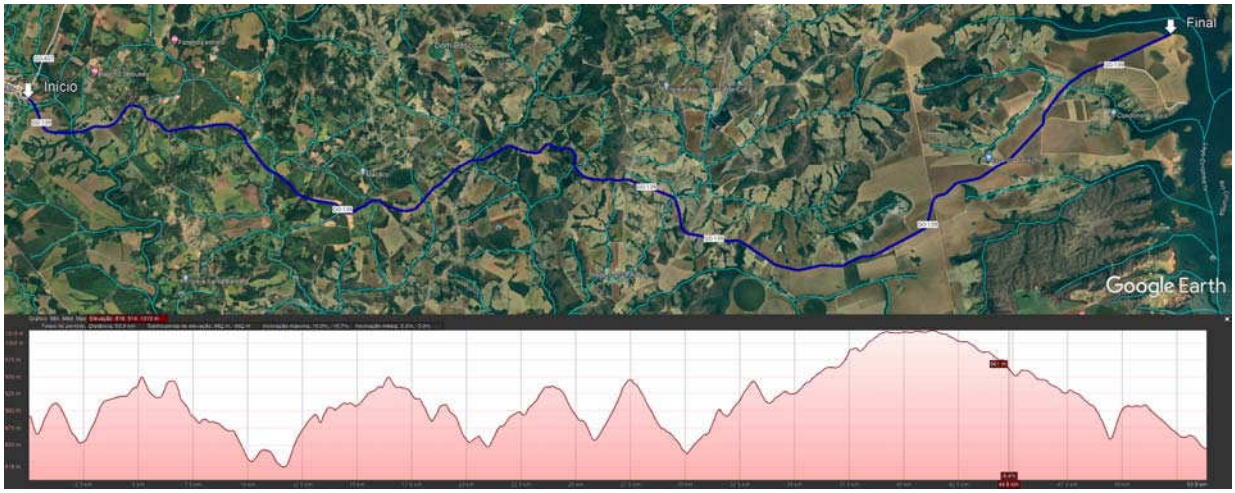
Figura 1.2.12 – Estrada existente representada em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

A topografia regional varia de plana, próxima ao lago a fortemente ondulada e a diretriz da estrada existente apresenta o perfil longitudinal com declividade média de 3%, conforme mostrado na Figura 1.2.13, a seguir exibida:

Figura 1.2.13 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.4, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.4 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1019
	Média	914
	Mínima	818
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	882
	Perda (-)	932
RAMPAS (%)	Máxima	10,00
	Média	3,15

Fonte: Google Earth

A condição geométrica da região poderá implicar na movimentação de grandes volumes de terraplenagem a depender de ajustes de greide e correções de traçado e geométricas a realizar.

Embora a rodovia sirva bem às condições atuais de utilização, sua qualificação deve oportunizar a construção de uma infraestrutura de padrão normatizado, prevendo capacidade para vida útil de 20 anos. Alguns elementos podem ser relegados para etapas posteriores, mas o traçado e o greide devem atender uma vocação futura, uma vez que o pavimento de uma rodovia, nesta região, representa entre 60 e 70% do custo da obra e este pode ser reforçado posteriormente quando for necessário.

A modificação posterior de greide e traçado pode produzir situações traumáticas, com problemas ligados a desapropriações de custo elevado posteriormente, quando restar consolidada a valorização territorial trazida pela própria obra.

Meio Ambiente

Há muitas áreas com remanescentes florestais e deve-se buscar a preservação da vegetação natural. As situações mais críticas referem-se às APPs dos cursos d´água.

Alterações no traçado atual podem provocar a necessidade de supressão. Assim, a componente ambiental do projeto deverá realizar um levantamento bastante criterioso quando for elaborado o Estudo de Traçado.

Existem 9 cursos d´água cortados pelo trecho:

1. Ribeirão Vermelho : km 2,3;
2. Sem denominação : km 10,2;
3. Rio Piracanjuba (Ponte 40m) : km 12,7;
4. Córrego Sapinho : km 18,4;
5. Sem denominação (Ponte 13m) : km 20,0;
6. Ribeirão Água Fria (Ponte 35m) : km 21,0;
7. Sem denominação (Ponte 10m) : km 25,9;
8. Ribeirão Água Branca(Ponte 20m) : km 30,0;
9. Córrego São Roque : km 49,4.

Conclusão

O trecho rodoviário a ser implantado não apresenta qualquer dificuldade do ponto de vista de engenharia rodoviária para a consecução da obra.

O relevo varia de plano a fortemente ondulado, com as condições de drenagem bastante favoráveis.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação expressiva de terraplenagem.

Uma vez que este trecho pode ser ligado à rede pelo criando-se um novo corredor norte-sul (transposição ou com conexão para Brasília. Isto irá desviar uma grande quantidade de tráfego. Deste modo, é importante que se estude a classe geométrica

da rodovia prevendo este futuro, uma vez que a própria implantação irá elevar os custos de desapropriação.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-03	
RODOVIA	GO-225
TRECHO	Entr. GO-547 (Cidade Eclética) – Entr. GO-139
EXTENSÃO	35,98
TRECHOS DO S.R.E	225EGO0020

O trecho Brasília ao oeste do Estado e oferece uma nova opção para Anápolis e Goiânia via GO-225/GO-414. Poderá haver uma quantidade expressiva de tráfego desviado, principalmente da BR-060.

Desta forma, o Estudo de Tráfego do projeto deve ser bastante detalhado, com a realização de pesquisa Origem-Destino em vários pontos estratégicos, além da realização de estudo socioeconômico regional.

A primeira metade da região atravessada pelo trecho, na maior parte, tem pouco aproveitamento para atividades agrárias, sendo formada por inúmeras propriedades pequenas e médias pouco produtivas. O nível de aproveitamento dessas terras é de subsistência, provavelmente pelo relevo mais acidentado, pouca drenagem e baixa fertilidade.

Na segunda metade, do km 18,0 até o final do trecho já se percebe outro nível de desenvolvimento. As terras são mais planas e aparecem cultivadas em grandes áreas mecanizáveis.

Tráfego

Este trecho da GO-225, faz parte de uma rota entre Brasília e Goiânia e Anápolis que poderá desviar tráfego da BR-060, apesar das condições excepcionais da BR-060.

A qualificação desta rota proporcionará oportunidades melhores para o desenvolvimento regional, de forma que se pode estimar maior demanda do tráfego futuro.

Não foram encontradas referências para o tráfego atual do trecho. O tráfego estimado desta forma pode ser em torno de 20% maior em razão das atividades agropecuárias. Assim o tráfego atual pode se situar no entorno de 300 a 400 veículos diários, com aproximadamente 20% de veículos de carga, de modo que a pavimentação do trecho irá requerer uma estrutura adequada para a solicitação para um horizonte de projeto de 10 anos ou mais.

O Estudo de Tráfego a ser realizado para elaboração do projeto deverá centrar-se na determinação do tráfego futuro para um horizonte de 20 anos, considerando-se a possibilidade de desvio de tráfego de outras rotas.

Geometria

A Figura 1.2.14, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.14 – Estrada existente representada em perspectiva.

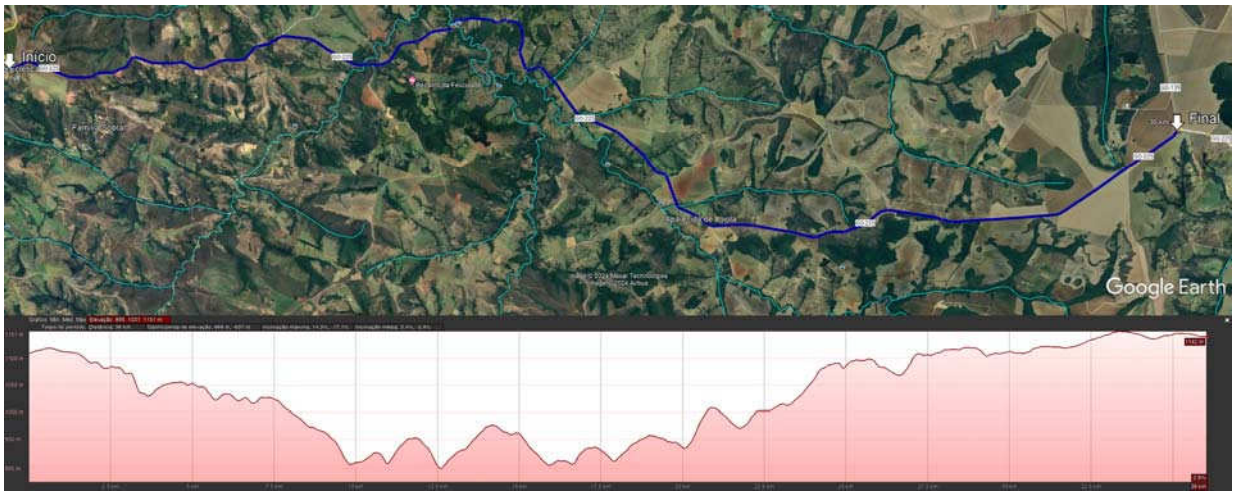


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

A topografia regional varia de ondulada a fortemente ondulada. No início do trecho são evitados os cruzamentos com talvegues, buscando-se os divisores d'água. Ao todo há 5 cruzamentos com talvegues relevantes, embora o trajeto por algumas encostas venha a exigir alguns bueiros.

Os parâmetros geométricos em perfil não chegam a se tornar pesados para a operação, uma vez que a declividade média geral gira em torno de 3,4%. A Figura 1.2.15, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.15 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.5, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.5 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1151
	Média	1031
	Mínima	895
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	669
	Perda (-)	637
RAMPAS (%)	Máxima	14,0
	Média	3,4

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

Há muitas áreas com remanescentes florestais e deve-se buscar a preservação da vegetação natural. As situações mais críticas referem-se às APPs dos cursos d´água.

Alterações no traçado atual podem provocar a necessidade de supressão. Assim, a componente ambiental do projeto deverá realizar um levantamento bastante criterioso quando for elaborado o Estudo de Traçado.

Existem 5 cursos d´água cortados pelo trecho:

1. Rio do Macaco : km 2,3;
2. Rio Areias : km 10,2;
3. Sem denominação : km 20,0;
4. Sem denominação : km 25,9;
5. Sem denominação : km 25,9

Os dispositivos de drenagem existentes no trecho são bastante primitivos, construídos com troncos de árvores e madeira.

Conclusão

O trecho rodoviário a ser implantado não apresenta qualquer dificuldade do ponto de vista de engenharia rodoviária para a consecução da obra. O relevo varia de ondulado a fortemente ondulado, com as condições de drenagem bastante favoráveis.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação expressiva de terraplenagem.

Uma vez que este trecho pode ser ligado à rede pelo criando-se um novo entre Brasília e Goiânia, passando por Anápolis poderá haver uma grande quantidade de tráfego desviado. Deste modo, é importante que se estude a classe geométrica da rodovia prevendo este futuro, uma vez que a própria implantação irá elevar os custos de desapropriação.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-04	
RODOVIA	GO-230
TRECHO	Entr. BR-414 (B)/GO-230 – Entr. BR-251 (A) (p/Vila Propício)
EXTENSÃO	32,68
TRECHOS DO S.R.E	230EGO0110

O trecho está distante de Brasília cerca de 80,0 km, mas não incrementa novas rotas para a Capital Federal, mas pode carrear algum tráfego de outras rotas que incluam Goiânia. Por isso é recomendável realizar pesquisa Origem-Destino durante a elaboração do Estudo de Tráfego para o projeto.

A região atravessada pelo trecho é bastante desenvolvida em atividades agrárias e possui quase todas as terras lindeiras com lavouras extensivas.

O traçado é pouco sinuoso e de gradiente suave, havendo a transposição de platôs com desníveis médios de 50,0 metros.

A diretriz intercepta 7 talvegues, todos de baixa energia, sendo que alguns deles são transpostos por pontilhões muito precários, considerando qua há uma mineradora de calcário no trecho operando caminhões de grande porte com carregamento máximo.

Há pouquíssimo remanescente vegetal, praticamente restrito às APPs, pertencentes às matas ciliares dos cursos d'água.

Tráfego

O que há a destacar de pronto neste trecho é a presença de uma empresa mineradora de calcário para uso agrícola, operando caminhões de grande porte.

Além desta demanda, cabe a verificação a partir de pesquisa Origem-Destino e socioeconômica de demandas futuras, principalmente quanto a tráfego desviado.

A Figura 1.2.16, a seguir exibida, mostra a imagem de satélite datada de 20 de setembro de 2023, contendo toda as instalações da mineradora e também um pátio com os caminhões estacionados em frente aos portões:

Figura 1.2.16 – Mineradora de calcário agrícola situada no km 12 do trecho.



Fonte: Google Earth

Geometria

A Figura 1.2.17, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.17 – Estrada existente representada em perspectiva.

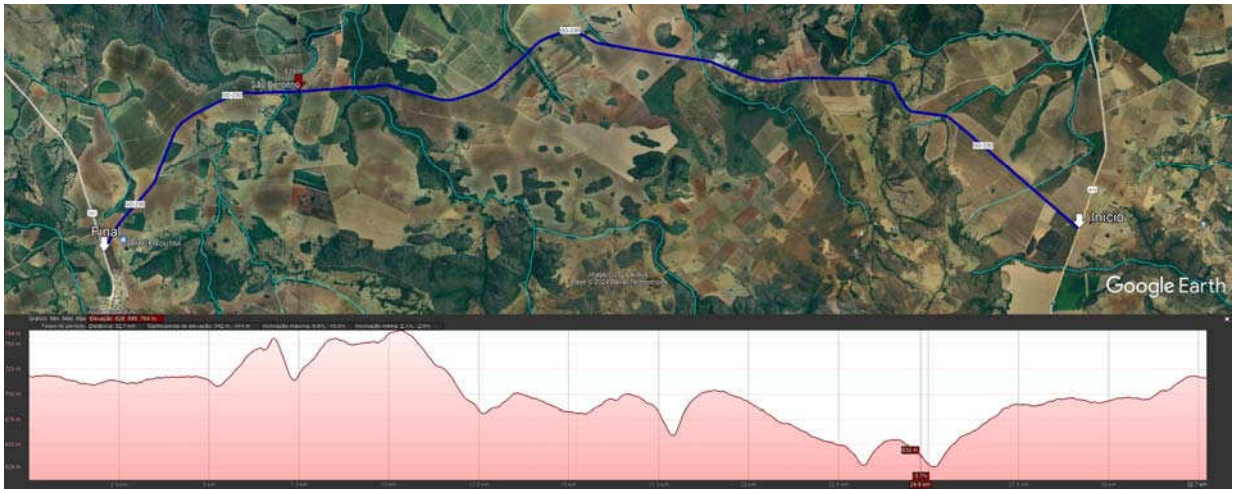


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

A topografia regional varia de suavemente ondulada a. A diretriz aproveita bem os divisores d'água, mas chega a cruzar 6 talvegues permanentes.

Os parâmetros geométricos em perfil não chegam a se tornar pesados para a operação, uma vez que a declividade média geral gira em torno de 2,0%. A Figura 1.2.18, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.18 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.6, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.6 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	764
	Média	699
	Mínima	628
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	342
	Perda (-)	344
RAMPAS (%)	Máxima	10,0
	Média	2,0

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

Há poucas áreas com remanescentes florestais e as situações mais críticas referem-se às APPs dos cursos d´água.

Alterações no traçado atual podem provocar a necessidade de supressão mais acentuada. Assim, a componente ambiental do projeto deverá realizar um levantamento bastante criterioso quando for elaborado o Estudo de Traçado.

Existem 6 cursos d´água cortados pelo trecho:

1. Sem denominação : km 1,9;
2. Sem denominação : km 5,2;
3. Córrego Mato Seco : km 12,7;
4. Ribeirão Rangel : km 17,9;
5. Ribeirão Fidalgo : km 23,2;
6. Ribeirão Fidalgo : km 25,2.

Os dispositivos de drenagem existentes no trecho são bastante primitivos, estreitos, construídos em concreto ou madeira. No segundo cruzamento com o Ribeirão

Fidalgo no km 25,2, havia um pontilhão com 3,0m de largura construído com pranchões de concreto em foto do Street View datada de maio de 2023.

Já na foto de satélite do Google Earth tomada em 17 de setembro do mesmo ano verifica-se a presença de um bueiro celular com comprimento de 20,0m, como se pode verificar nas imagens da Figura 4546, a seguir exibida:

Figura 1.2.19 – Construção de bueiro celular no talvegue do Ribeirão Fidalgo.

Situação em maio de 2023



Situação em 17 de setembro de 2023



Fonte: Google Earth e Street View

Conclusão

O trecho rodoviário a ser implantado não apresenta qualquer dificuldade do ponto de vista de engenharia rodoviária para a consecução da obra.

O relevo varia de suavemente ondulado a ondulado, com as condições de drenagem bastante favoráveis.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação expressiva de terraplenagem.

A condição mais notável do trecho existente é a presença de uma mineradora de calcário, responsável por um tráfego de caminhões muito pesados diariamente.

É sempre recomendável em implantação de rodovias pavimentadas em uma rede a realização de pesquisa de Origem-Destino e socioeconômica nos Estudos de Tráfego.

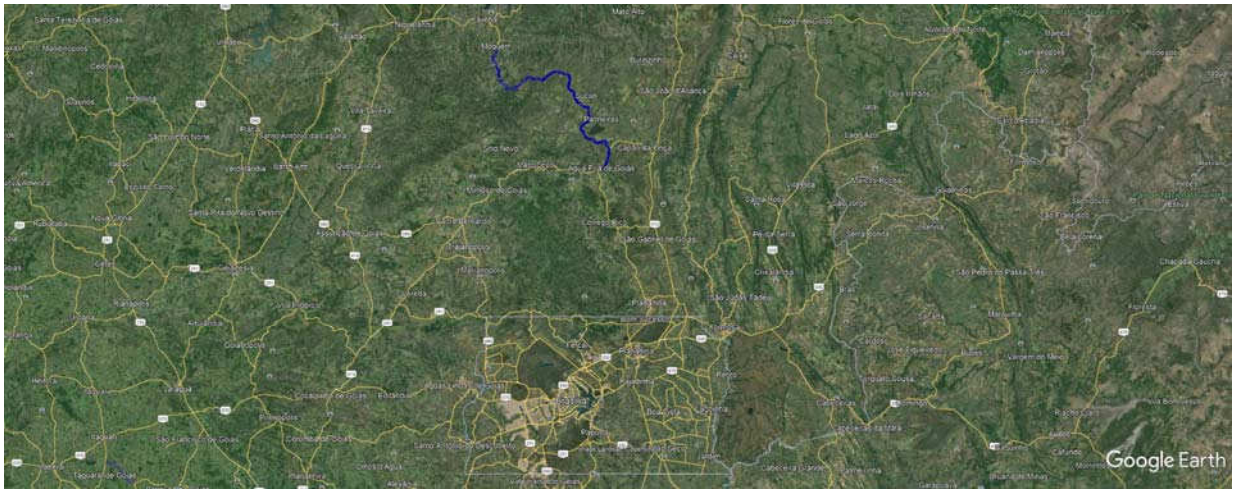
TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-05	
RODOVIA	GO-237
TRECHO	Sucuri – N. Sra. da Abadia do Muquém
EXTENSÃO	62,51 km
TRECHOS DO S.R.E	237EGO0050

Este trecho da GO-237 faz parte de uma rota que inclui outro segmento da mesma rodovia (Entr. GO-517-Sucuri) e ainda um terceiro segmento da GO-517 (Sucuri – Água Fria de Goiás).

Os três segmentos estão incluídos como futuras obras de implantação para o Lote 3 desta licitação e formam um novo corredor pavimentado que deve preencher um vazio expressivo na direção noroeste de Brasília.

A Figura 1.2.20, a seguir exibida, mostra os três segmentos rodoviários unidos na linha destacada em azul sobre a imagem de satélite onde se encontra representada em amarelo a malha rodoviária do Estado:

Figura 1.2.20 – Nova rota pavimentada de Goiás a noroeste de Brasília.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

Atualmente, para o deslocamento entre o Distrito Federal e a região onde se encontra Muquém, Niquelândia e outros municípios (Entr. GO-237-Entr.GO-132) a noroeste do Estado, é necessário um deslocamento de aproximadamente 250 km utilizando vias pavimentadas.

Para atingir o mesmo ponto utilizando a rota formada pelas rodovias GO-237 e GO-517 a distância é de aproximadamente 100 km.

Entretanto, nas condições de tráfego atuais, há aproximadamente 110 km da viagem em rodovias sem pavimento em condições bastante difíceis. Para ilustrar o que o usuário enfrentaria nesta viagem encontra-se a seguir exibida na Figura 1.2.21, a ilustração do local da travessia do Rio Barragem (km 50,0 do trecho), num serviço extremamente precário de balsa:

Figura 1.2.21 – Serviço improvisa de balsa para travessia do Rio Barragem na GO-237

Balsa tracionada por cabo, improvisada com botes e tábuas



Local da Travessia do Rio Barragem



Fonte: Google Earth

A operação da rota é improvável para a utilização de veículos comerciais em viagens regulares.

Nesta situação, a economia de 100 km para um tráfego a ser aferido por pesquisas de Origem-Destino vai promover uma economia expressiva para os usuários, em termos de custos operacionais e tempo de viagem.

Além da economia, espera-se que a região toda, que tem considerável potencial turístico, possa se desenvolver.

Tráfego

Atualmente o tráfego é mínimo, formado pelo turismo de aventura e acesso de moradores. Estima-se que se encontre abaixo de 100 veículos por dia.

O tráfego futuro será necessariamente calculado a partir de dados a serem obtidos por pesquisas de Origem-Destino e socioeconômica. O tráfego desviado e o tráfego gerado serão bastante expressivos, sendo a classe e a estrutura da rodovia futura determinadas pelo seu potencial de demanda.

Traçado

A Figura 1.2.22, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.22 – Estrada existente representada em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, de forma que cruza o primeiro talvegue relevante a 44,6 km do início do trecho. Depois disso cruza apenas mais 3 talvegues até o final do trecho. O mais crítico é o Rio Barragem.

Haverá muitos ajustes no traçado para que o trecho seja minimamente adequado à uma classe normatizada de rodovia. Neste aspecto espera-se, em razão da topografia local, expressiva movimentação de terraplenagem.

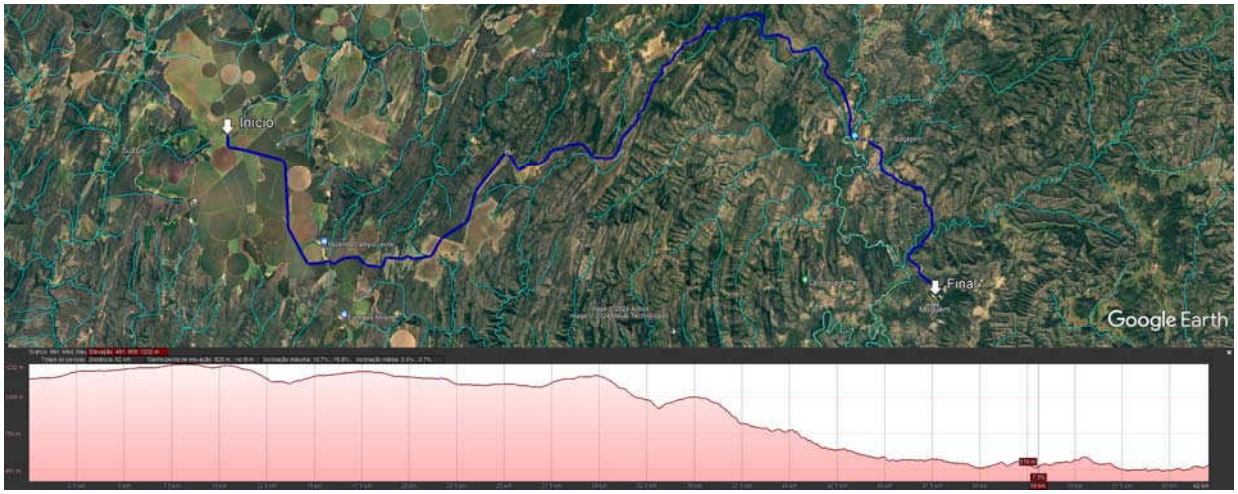
Assim, os estudos voltados à identificação das características litológicas e geotécnicas locais merecerão atenção máxima durante a elaboração do projeto de implantação.

Do início do trecho até os primeiros 30 km o trecho encontra-se em um altiplano com elevação média de 1150m de altitude, onde a inclinação média do greide é de 2,0% . Os 15,0 km seguintes correspondem à descida deste altiplano até o próximo patamar, com altitude média de 540m. O gradiente médio de descida é de 6,0 %, havendo também contrarrampas que compensam parcialmente a descida, na ordem de 3,5%.

Os 17,5 km restantes do trecho se situam num patamar de altitude média no entorno de 540m, num terreno mais movimentado, que oferece rampas com inclinação média no entorno de 3,3% com máximas chegando a 10,5%.

Os parâmetros geométricos em perfil não são extremos, mas o relevo bastante movimentado exigirá um estudo de traçado realizado com muita dedicação, a fim de se promover o melhor produto possível considerando-se qualidade e custo. A Figura 1.2.23, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.23 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.7, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.7 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1232
	Média	909
	Mínima	491
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	820
	Perda (-)	1418
RAMPAS (%)	Máxima	10,0
	Média	3,1

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

Há poucas áreas com remanescentes florestais e as situações mais críticas nesta áreareferem-se às APPs dos cursos d´água.

Alterações no traçado atual podem provocar a necessidade de supressão mais acentuada. Assim, a componente ambiental do projeto deverá realizar um levantamento bastante criterioso quando for elaborado o Estudo de Traçado.

Existem 5 cursos d´água cortados pelo trecho:

1. Córrego Boca da Mata : km 44,6;
2. Córrego Boca da Mata : km 45,2;
3. Rio Barragem : km 50,2;
4. Sem denominação : km 52,9;
5. Rio São Bento : km 57,9.

Os dispositivos de drenagem existentes no trecho são bastante primitivos, estreitos, construídos em concreto ou madeira.

Conclusão

Trata-se de uma rodovia de importância estratégica para o Estado, mas que se desenvolve sobre terreno difícil, não à toa evitado até o momento, dando lugar a outras rotas mais extensas.

O trecho rodoviário a ser implantado pode apresentar como principal desafio a adaptação da obra ao relevo, de forma que a questão ligada à estabilidade geotécnica assumirá grande importância durante a execução.

No que se refere à drenagem, a maior preocupação será de conduzir com segurança as águas superficiais para os dispositivos de descarga, pois há poucos talvegues. Especial atenção no projeto de drenagem deve ser para evitar acúmulo de lâminas d´água em segmentos inclinados, principalmente em curvas.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação expressiva de terraplenagem.

A realização de pesquisas de Origem-Destino e socioeconômica é imprescindível para a elaboração do projeto da rodovia, neste trecho e os demais que comporão a nova rota, sendo um também pertencente à GO-237 e outro à Go-517.

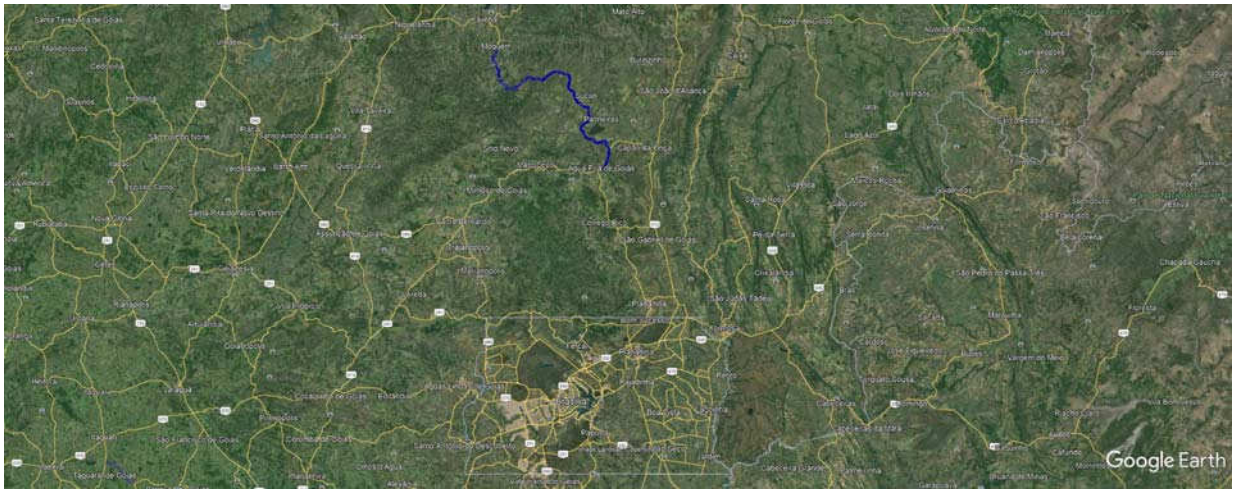
TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-06	
RODOVIA	GO-237
TRECHO	Entr. GO-517 - Sucuri
EXTENSÃO	38,19 km
TRECHOS DO S.R.E	237EGO0030

Este trecho da GO-237 faz parte de uma rota que inclui outros dois segmentos para formar uma nova rota de acesso para o noroeste do Estado.

Os três segmentos estão incluídos como futuras obras de implantação para o Lote 3 desta licitação e formam um novo corredor pavimentado que deve preencher um vazio expressivo na direção noroeste de Brasília.

A Figura 1.2.24, a seguir exibida, mostra os três segmentos rodoviários unidos na linha destacada em azul sobre a imagem de satélite onde se encontra representada em amarelo a malha rodoviária do Estado:

Figura 1.2.24 – Nova rota pavimentada de Goiás a noroeste de Brasília.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

Atualmente, para o deslocamento entre o Distrito Federal e a região onde se encontra Muquém, Niquelândia e outros municípios (Entr. GO-237-Entr.GO-132) a noroeste do Estado, é necessário um deslocamento de aproximadamente 250 km utilizando vias pavimentadas.

Para atingir o mesmo ponto utilizando a rota formada pelas rodovias GO-237 e GO-517 a distância é de aproximadamente 100 km.

Entretanto, nas condições de tráfego atuais, há aproximadamente 110 km da viagem em rodovias sem pavimento em condições bastante difíceis. Para ilustrar o que o usuário enfrentaria nesta viagem encontra-se a seguir exibida na Figura 1.2.25, a ilustração do local da travessia do Rio Barragem (km 50,0 do trecho), num serviço extremamente precário de balsa:

Figura 1.2.25 – Serviço improvisado de balsa para travessia do Rio Barragem na GO-237

Balsa tracionada por cabo, improvisada com botes e tábuas



Local da Travessia do Rio Barragem



Fonte: Google Earth

A operação da rota é improvável para a utilização de veículos comerciais em viagens regulares.

Nesta situação, a economia de 100 km para um tráfego a ser aferido por pesquisas de Origem-Destino vai promover uma economia expressiva para os usuários, em termos de custos operacionais e tempo de viagem.

Além da economia, espera-se que a região toda, que tem considerável potencial turístico, possa se desenvolver.

Tráfego

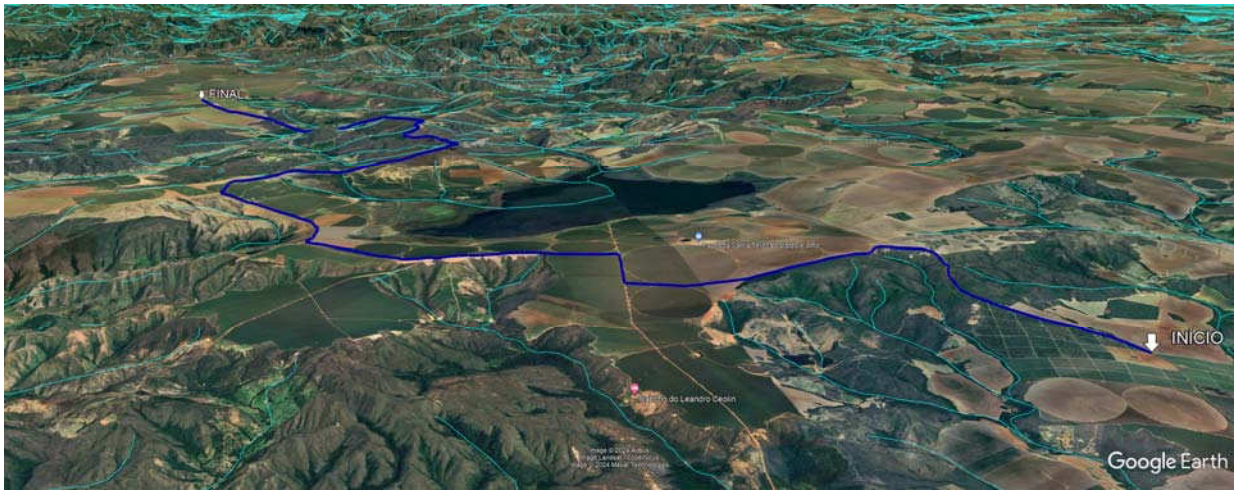
Atualmente o tráfego é influenciado neste trecho pela extensiva atividade do agronegócio.

O tráfego futuro será necessariamente calculado a partir de dados a serem obtidos por pesquisas de Origem-Destino e socioeconômica. O tráfego desviado e o tráfego gerado serão bastante expressivos, sendo a classe e a estrutura da rodovia futura determinadas pelo seu potencial de demanda.

Traçado

A Figura 1.2.26, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.26 – Estrada existente representada em perspectiva.



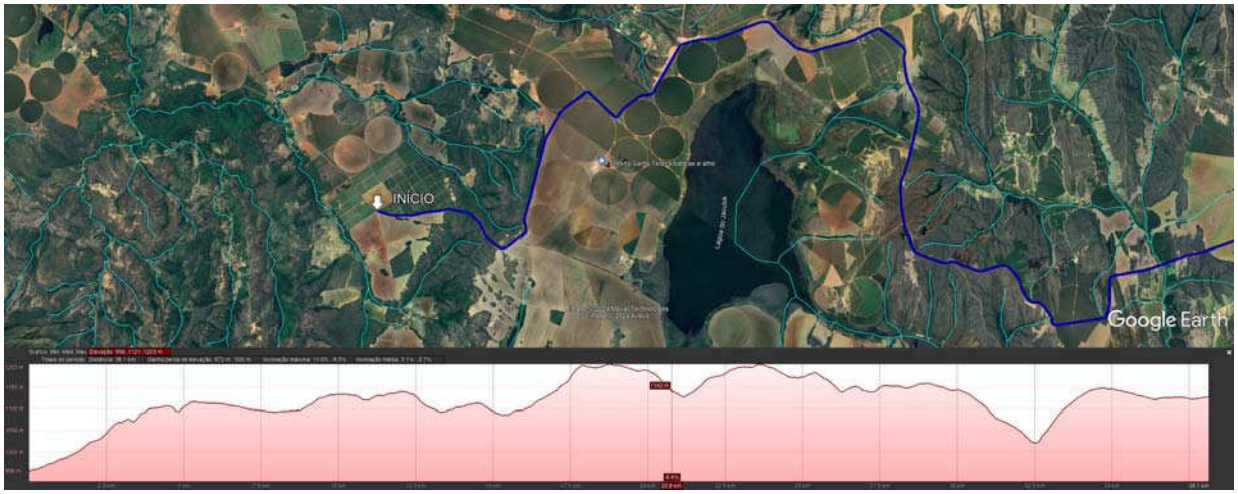
Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, de forma que cruza um único talvegue relevante a 32,6 km do início do trecho.

O traçado carece de ajuste, pois atualmente se encontra adaptado à infraestrutura de irrigação e às divisas das propriedades lindeiras.

A topografia da diretriz é bem movimentada, mas há bom equilíbrio entre subidas e descidas, de modo que o greide possui declividade média na ordem de 3,0%. Os parâmetros geométricos em perfil A Figura 1.2.27, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.27 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.8, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.8 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1203
	Média	1121
	Mínima	956
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	672
	Perda (-)	500
RAMPAS (%)	Máxima	11,0
	Média	2,9

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

Há poucas áreas com remanescentes do cerrado junto à estrada existente. Alterações no traçado atual podem provocar a necessidade de supressão mais acentuada. Assim, a componente ambiental do projeto deverá realizar um levantamento bastante criterioso quando for elaborado o Estudo de Traçado.

Existe apenas um curso d´água permanente, que é o Ribeirão Sucuri Grande no km 32,6, onde há uma ponte estreita de concreto com extensão de 35 m.

Conclusão

Trata-se de uma rodovia de importância estratégica para o Estado.

No que se refere à drenagem, a maior preocupação será de conduzir com segurança as águas superficiais para os dispositivos de descarga, pois só há um talvegue perene.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação expressiva de terraplenagem e supressão vegetal.

A realização de pesquisas de Origem-Destino e socioeconômica é imprescindível para a elaboração do projeto da rodovia, neste trecho e os demais que comporão a nova rota, sendo um também pertencente à GO-237 e outro à Go-517.

Entretanto, sugere-se que as pesquisas de Origem-Destino sejam realizadas para os três trechos da nova rota, ou seja desde Água Fria de Goiás até Muquém.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-07	
RODOVIA	GO-309
TRECHO	Entr. BR-040 (B) 050 (B) – Div. GO/MG
EXTENSÃO	33,71 km
TRECHOS DO S.R.E	309EGO0190

Este trecho da GO-309 está localizado no sudeste do Estado e se insere em região altamente produtiva do agronegócio. Tem início na cidade de Cristalina e final na Divisa com o Estado de Minas Gerais, na ponte sobre o Rio São Marcos.

O relevo é suavemente ondulado e a diretriz da estrada existente ocupa, do início ao fim do trecho, divisor d'água, sendo o único cruzamento com um curso perene justamente o rio que serve de divisa entre os estados de Goiás e Minas Gerais.

Tantas as obras de terraplenagem como as de drenagem serão de pequena monta. Nessa ordem, com pouca movimentação de terras e sem APPs, a questão ambiental tende a ser tranquila.

Tráfego

Atualmente o tráfego é influenciado neste trecho pela extensiva atividade do agronegócio.

A continuidade da estrada para o território estadual de Minas Gerais atinge a BR-251, que dá acesso à Brasília.

O tráfego atual é inferior a 200 veículos por dia, sendo a maior parte do movimento de veículos pesados em períodos sazonais ligados à atividade agrícola.

Considerando-se a extensa área mineira ligada à atividade agrícola, esta ligação pode provocar aumento de tráfego de Minas Gerais para a BR-040 e até encorajar o governo mineiro a investe na pavimentação da estrada no próprio território.

Desta forma, mantem-se a recomendação de se realizar pesquisa de Origem-Destino sempre que se pretenda pavimentar uma estrada.

Traçado

A Figura 1.2.28, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.28 – Estrada existente representada em perspectiva.

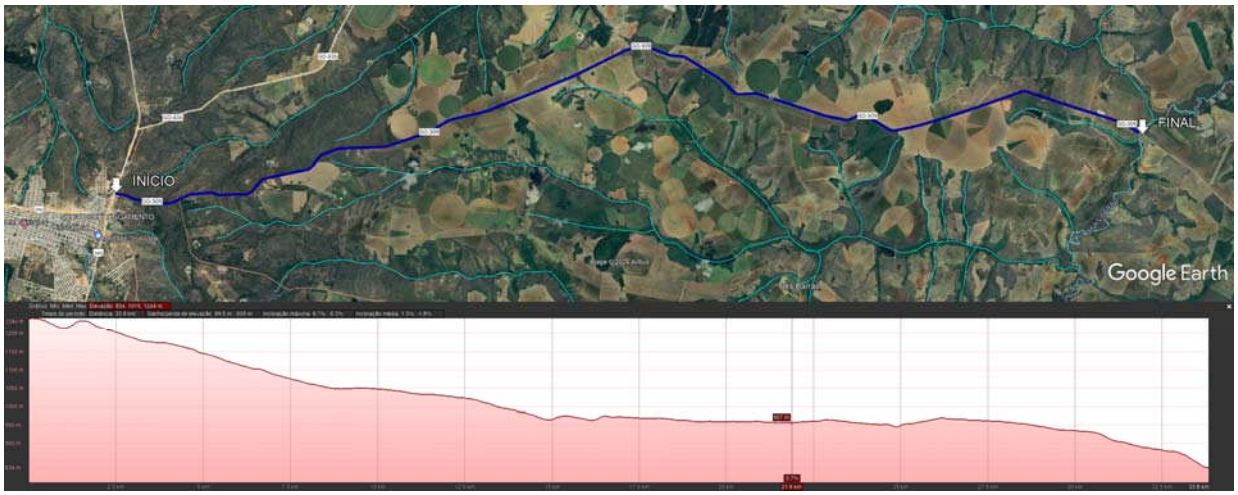


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, de forma que o único talvegue existente se localiza no final do trecho, sobre o Rio São Marcos, que se constitui na divisa natural entre os estados de Goiás e Minas Gerais.

A topografia da diretriz é bem suave, mantendo um gradiente constante com declividade média na ordem de 1,8% descendente, com contrarrampas na ordem de 1,3%. A Figura 1.2.29, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.29 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.9, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.9 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1244
	Média	1015
	Mínima	834
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	100
	Perda (-)	510
RAMPAS (%)	Máxima	6,7
	Média	1,5

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

Há poucas áreas com remanescentes do cerrado junto à estrada existente. De antemão, em razão das condições atuais de traçado e relevo, pode-se prever muito pouca necessidade de supressão. Também não há APPs no trecho.

Existe apenas um curso d´água permanente, que é o Rio São Marcos, junstamente marcando o final do trecho na divisa de estados.

A GOINFRA irá se manifestar oportunamente no Termo de Referência para a contratação do projeto de engenharia para a implantação do trecho no que respeita à ponte sobre o Rio São Marcos, que hoje é de madeira e um tanto precária.

Conclusão

Trata-se de um trecho rodoviário que apesar de servir no momento a um setor importante da economia do Estado, que é o agronegócio, pode evoluir para uma cooperação entre estados, visto que adentrando ao território de Minas Gerais também se encontra um vasto território altamente desenvolvido nas atividades agrárias.

No que se refere à drenagem, a maior preocupação será de conduzir com segurança as águas superficiais para os dispositivos de descarga, uma vez que não há talvegues perenes cruzando o trecho.

Para mudanças de traçado e melhorias no greide pode haver a movimentação de terraplenagem e supressão vegetal pouco expressivas.

A realização de pesquisas de Origem-Destino e socioeconômica é imprescindível para a elaboração do projeto da rodovia, visto que a continuação da estrada para o território de Minas Gerais pode provocar tráfego gerado e futuramente desviado caso aquele Estado decida também pavimentar a rodovia até a BR-251.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-08	
RODOVIA	GO-338
TRECHO	Entr. GO-473 – Início da Pavimentação
EXTENSÃO	33,71 km
TRECHOS DO S.R.E	338EGO0080

A pavimentação deste trecho estará completando uma obra em andamento, como anuncia a placa de sinalização fixada no fim da pavimentação, mostrada na Figura 1.2.30, a seguir exibida:

Figura 1.2.30 – Placa de sinalização anunciando “TRECHO EM OBRAS”



Fonte: Google Earth

Os caminhos de serviço estão parcialmente construídos, inclusive a linha que define o trecho do S.R.E. no formato KML (utilizada no Google Earth) publicada na página de internet da GOINFRA foi levantada pelo caminho de serviço.

O trecho objeto no Lote 3 conclui uma ligação importante, onde já havia sido definida a necessidade da pavimentação pela GOINFRA. Esta ligação irá economizar uma extensão considerável para muitos usuários.

Tráfego

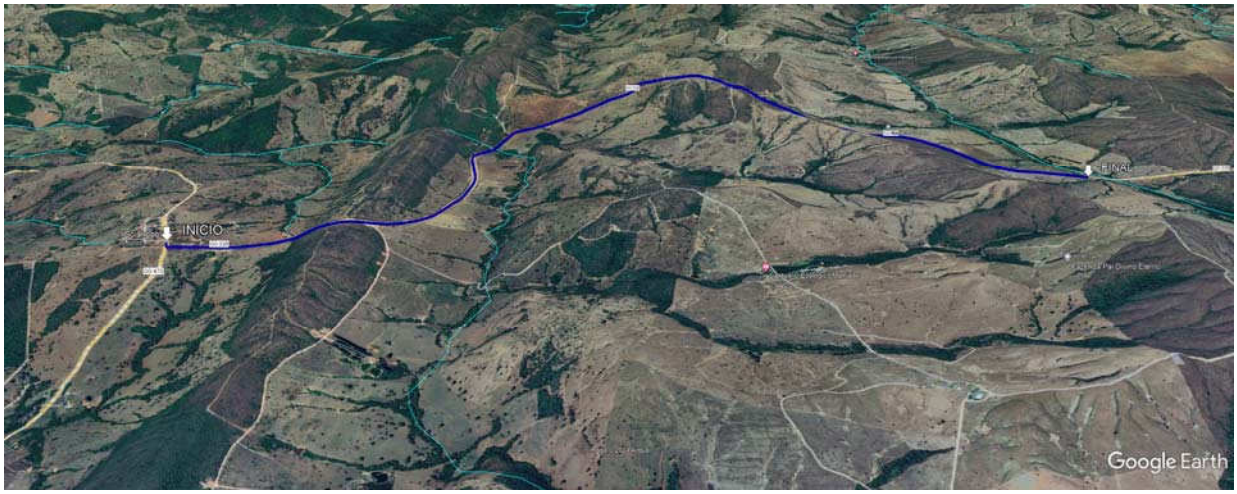
O tráfego encontra-se possivelmente aumentando em razão de faltarem menos de 8km para a pavimentação da nova ligação.

O tráfego consolidado após a conclusão da obra foi estimado no projeto, possivelmente e os parâmetros utilizados na obra para a capacidade e pavimento são ajustados à demanda.

Traçado

A Figura 1.2.31, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.31 – Estrada existente representada em perspectiva.

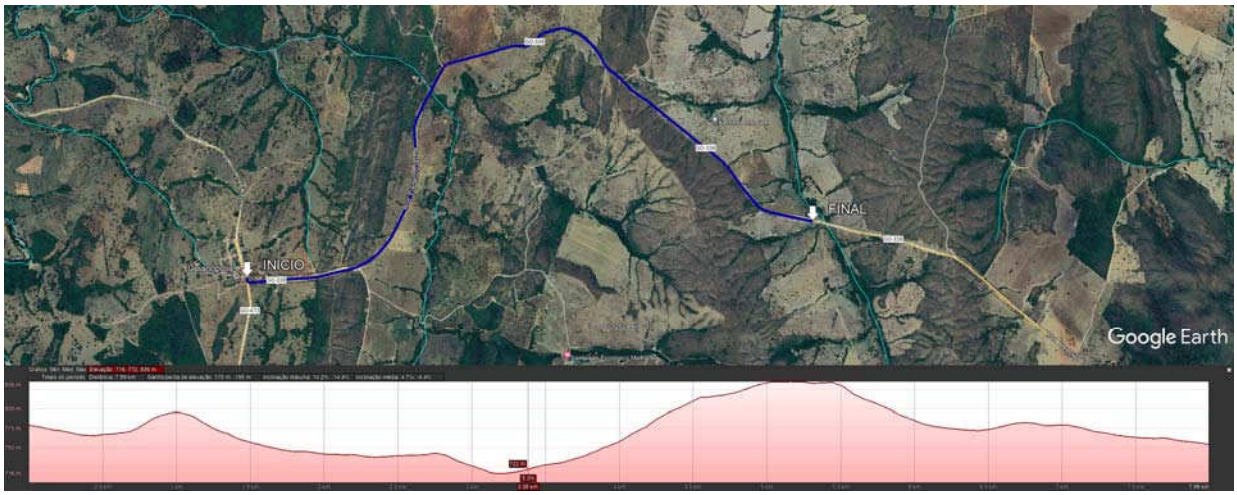


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, mas utiliza as encostas de elevações para ajustar o greide.

A topografia da diretriz é ondulada, com declividade média na ordem de 4,5%. A Figura 1.2.32, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.32 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.10, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.10 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	836
	Média	772
	Mínima	716
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	170
	Perda (-)	195
RAMPAS (%)	Máxima	10,0
	Média	4,5

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A principal movimentação de terras encontra-se em fase final de conclusão. O trecho não apresenta taludes altos de corte ou aterro.

A diretriz corte apenas um talvegue perene, denominado Córrego Mamoneira, servido atualmente por uma ponte de madeira, no km 3,20 a partir do início do trecho.

Conclusão

Trata-se de um trecho em fase de construção, no qual a terraplenagem encontra-se iniciada e pelos caminhos de serviço executados conclui-se que não haverá mudanças no traçado existente.

As obras de terraplenagem previsíveis são de pequeno porte e a drenagem também se concentrará no escoamento superficial e talvegues de encosta, além de, eventualmente, alguma drenagem profunda.

Considerando-se que existe uma ponte de madeira de 10,0m de extensão para a transposição de Córrego Mamoneira, poderá haver uma ponte de concreto com dimensões semelhantes ou um bueiro celular compatível com a vazão calculada.

No aspecto ambiental conclui-se também que, senso seguida a legislação normativa ordinária para esta atividade, não há razão para impedimentos.

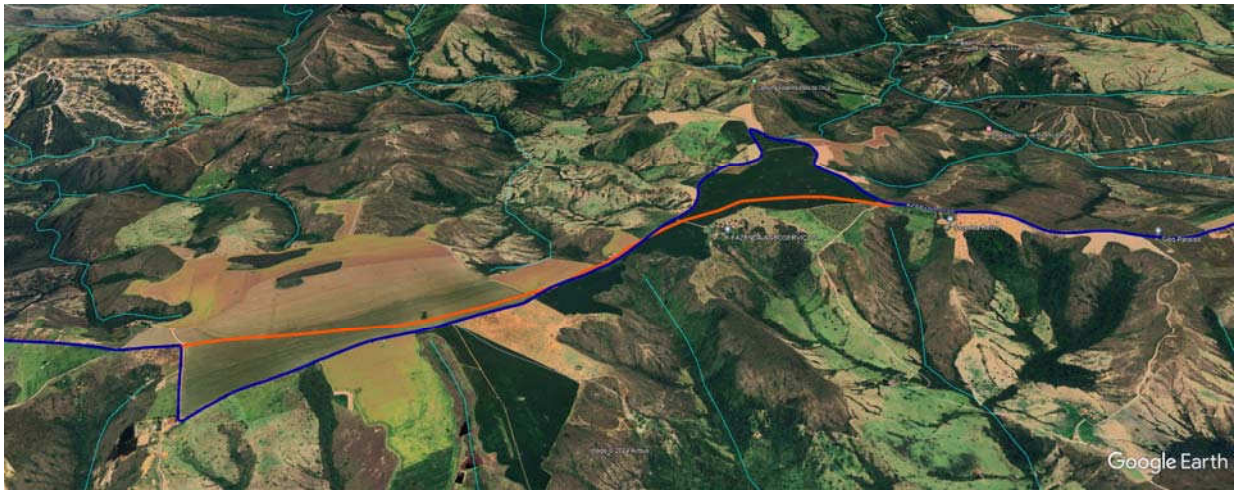
TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-09	
RODOVIA	GO-425
TRECHO	Entr. Br-060 – Início da Per. Urbano Sto. Antônio do Descoberto
EXTENSÃO	24,18 km
TRECHOS DO S.R.E	425EGO0025

A elaboração do projeto para a implantação e pavimentação deste trecho tenderá a simplificar o traçado existente uma vez que este foge muito da geometria em planta de uma rodovia tecnicamente racional.

O caminho atual foi forjado, na sua origem, para atender aos interesses de alguns proprietários lindeiros, no sentido de servir como divisa de propriedades.

A Figura 1.2.33, a seguir exibida, mostra um segmento onde se encontra o traçado inadequado. A linha azul representa o traçado atual e a linha alaranjada o traçado mais ajustado ao terreno.

Figura 1.2.33 – Traçado atual e traçado ideal.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados.

O traçado na cor alaranjada possui 5,0 km de extensão e o atual, em azul, 8,0 km. No que respeita ao relevo, o traçado sugerido, mais curto, aproveita o divisor d'água, enquanto o atual segue por encostas.

Tráfego

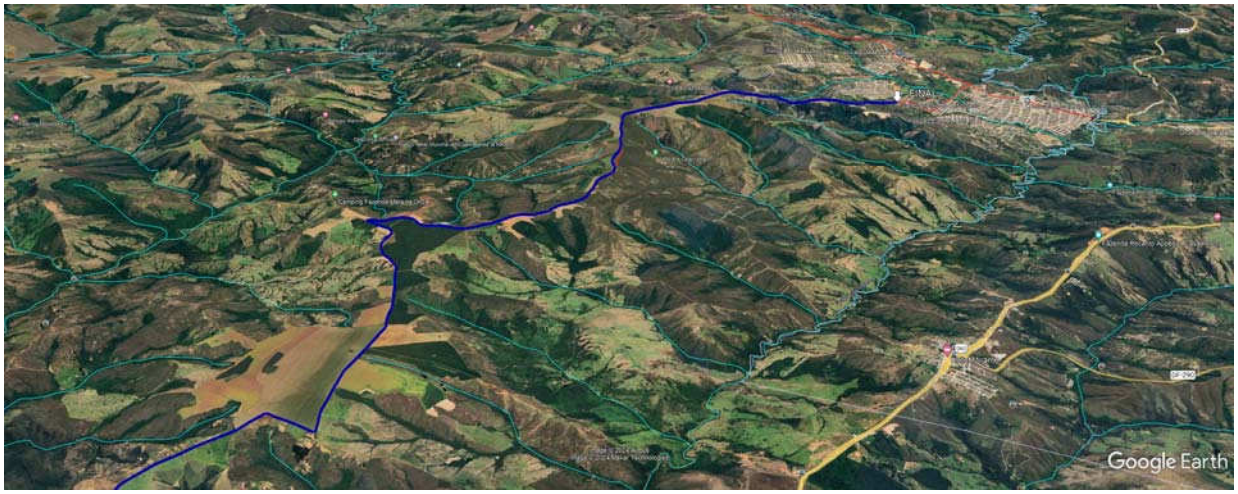
O tráfego tende a ser de médio a alto quando da pavimentação do trecho, visto que liga o Distrito Federal à BR-060 em direção a Goiânia e Anápolis. Haverá economia de mais de 20 km até ser atingido o ponto de encontro do trecho com a BR-060, para quem tem como origem ou destino a Cidade de Santo Antônio do Descoberto.

Desta forma, é imprescindível que sejam realizadas as pesquisas Origem-Destino para determinar o tráfego futuro, com projeção de 20 anos para a implantação do trecho pavimentado.

Traçado

A Figura 1.2.34, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.34 – Estrada existente representada em perspectiva.



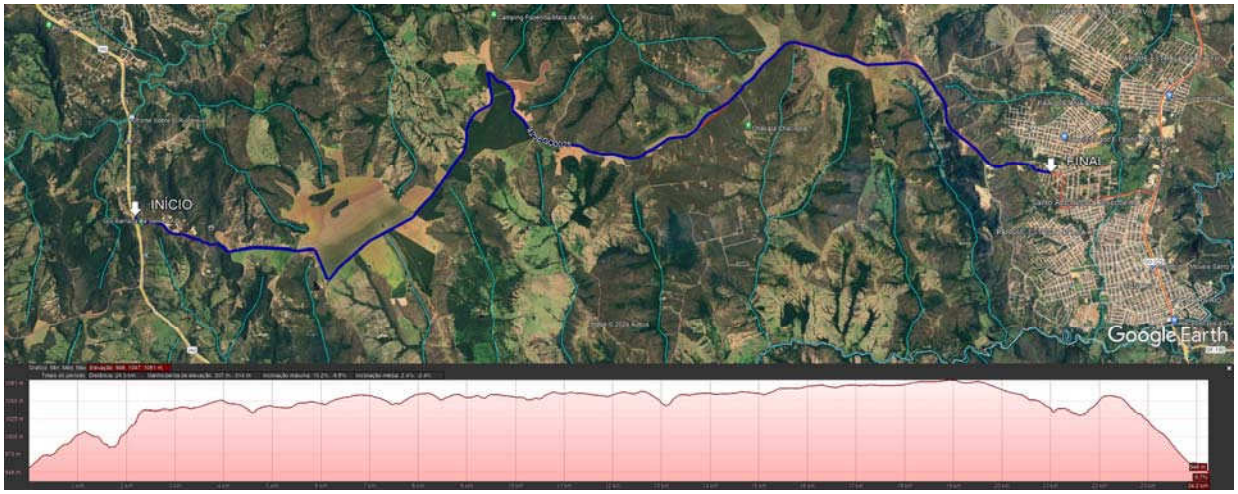
Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, exceto no segmento que merece uma retificação, por estar servindo como divisa de propriedades. De qualquer modo, a diretriz, mesmo nestas condições não intercepta qualquer curso d´água perene.

Assim, a drenagem terá como principal função a condução adequada das águas superficiais.

A topografia da diretriz é ondulada, com declividade média na ordem de 2,4%. A Figura 1.2.35, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.35 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.11, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.11 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1080
	Média	1047
	Mínima	948
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	307
	Perda (-)	314
RAMPAS (%)	Máxima	10,0
	Média	2,4

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

É previsível que haja movimentação de terras expressiva, considerando a importância que este trecho tem relativamente à sua localização e função estratégica. Esta movimentação estará atrelada à classe rodoviária na qual a demanda futura irá vincular.

Entretanto, a região não oferece desafios no sentido de haver qualquer impeditivo ligado a área ambiental para este tipo de empreendimento. Sequer há curso d'água sendo atravessado.

Conclusão

O trecho tende a ser projetado para uma classe superior de rodovia em razão de sua vocação como parte da ligação entre Brasília e Goiânia. A demanda tende a ser forte.

É imperativo que o traçado de projeto corrija as conveniências dos proprietários adotadas ao longo da ocupação das terras.

No aspecto construtivo a futura obra deverá ser simples, prevendo-se algum contratempo com desapropriações.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-10	
RODOVIA	GO-425
TRECHO	Entr. Br-060 – Entr. BR-520
EXTENSÃO	33,37 km
TRECHOS DO S.R.E	425EGO0020

Este trecho é afetado seriamente pela bacia de inundação da Represa da Usina Hidrelétrica de Corumbá IV, o que implicará na construção de 3 pontes para transpor os cursos d'água inundados em cotas bem superiores às naturais.

Já existem pontes nos locais onde ocorrem as inundações, entretanto as novas pontes deverão ser mais robustas e um tanto mais longas, embora a represa tenha uma cota máxima que as pontes atuais devem estar atendendo.

No início do trecho, entre o km 0.9 e o km 5,37 ocorrem as três interceptações como mostrado na Figura 1.2.36, a seguir exibida:

Figura 1.2.36 – Interceptação dos cursos d'água inundados.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados.

Na terceira interseção foi desenhada uma linha na cor alaranjada, sugerindo um novo traçado, com a intenção de se reduzir a extensão do trecho e evitar a construção de uma ponte com 65 metros de extensão, no mínimo, para se construir uma estrutura de drenagem menor. A diferença de extensão entre o traçado existente e o sugerido é de 1,4 km.

Neste trecho, a exemplo do que foi comentado quanto ao Trecho I-09 que liga a BR-060 a Santo Antônio do Descoberto, a estrada originária serviu como divisa de propriedades e um traçado tecnicamente elaborado deverá eliminar estas situações.

Entre os quilômetros 21,0 e 30,0 os terrenos são muito dobrados e não oferecem facilidade para o trato da terra em atividades agrícolas.

Ao todo o trecho cruza 6 cursos d'água perenes, sendo que 3 deles fazem parte da bacia de inundação da Represa da Usina Hidrelétrica Corumbá IV.

Tráfego

A pavimentação deste trecho irá proporcionar uma economia importante em certos trajetos, envolvendo o Distrito Federal e várias cidades, destacando-se Luziânia e Valparaíso de Goiás. Neste caso o tráfego tende a ser de médio a alto quando da pavimentação do trecho.

Desta forma, é imprescindível que sejam realizadas as pesquisas Origem-Destino para determinar o tráfego futuro, com projeção de 20 anos para a implantação do trecho pavimentado.

Traçado

A Figura 1.2.37, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.37 – Estrada existente representada sobre imagem de satélite em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita os divisores d'água, entretanto a diretriz se torna muito perpendicular à direção da drenagem. De qualquer modo são interceptados apenas 6 cursos d´água perenes.

A topografia da diretriz é fortemente ondulada, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.38, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.38 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.12, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.12 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1047
	Média	964
	Mínima	846
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	766
	Perda (-)	610
RAMPAS (%)	Máxima	14,0
	Média	4,0

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

O trecho tende a ser projetado para uma classe superior de rodovia em razão de sua vocação como parte da ligação entre o Distrito Federal e cidades importantes como Luziânia e Valparaíso de Goiás e Goiânia. A demanda tende a ser forte.

É imperativo que o traçado de projeto corrija as conveniências dos proprietários adotadas ao longo da ocupação original das terras.

No aspecto construtivo a futura obra deverá ser de procedimentos simples, prevendo-se algum contratempo com desapropriações no caso de adequação de traçados.

Fortes movimentos de terraplenagem irão demandar atenção relativamente à estabilidade de taludes e proteção contra erosão.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-11	
RODOVIA	GO-427
TRECHO	Entr. GO-156 (Heitoraí) Entr. GO-154 (A)
EXTENSÃO	21,20 km
TRECHOS DO S.R.E	427EGO0010

Este trecho atende uma região bem desenvolvida de atividade agrária. O traçado não carece de ajustes importantes embora o relevo seja um tanto ondulado. A diretriz intercepta 5 cursos d'água perenes

Tráfego

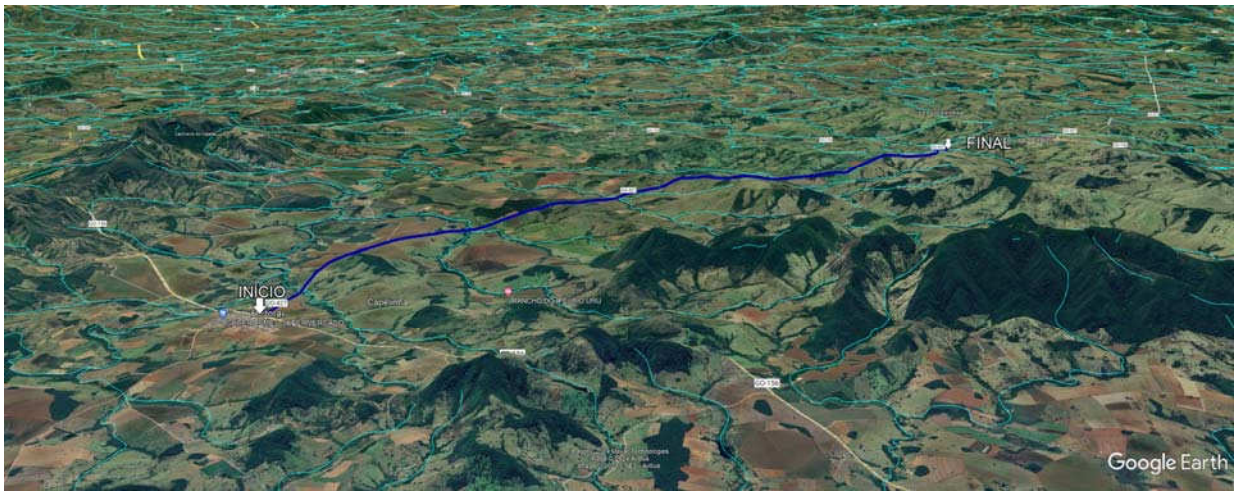
O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada poderá trazer tráfego gerado e possivelmente tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 150 e 200 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

Na elaboração do projeto executivo é recomendável que seja realizada pesquisa Origem-Destino para que se verifique o tráfego futuro de forma mais precisa.

Traçado

A Figura 1.2.39, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.39 – Estrada existente representada sobre imagem de satélite em perspectiva.

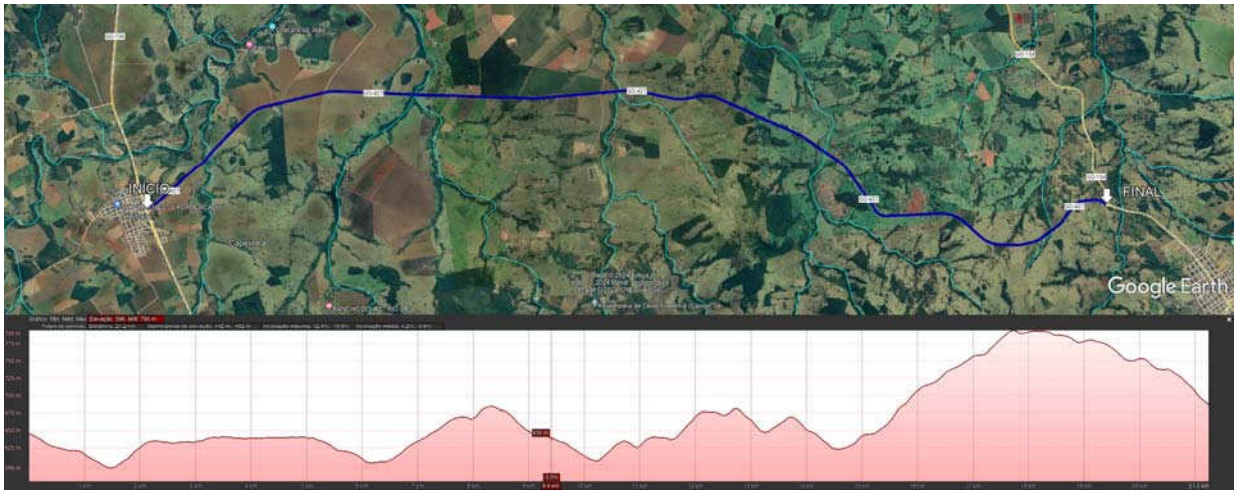


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita os divisores d'água, entretanto a diretriz se torna muito perpendicular à direção da drenagem. De qualquer modo são interceptados apenas 5 cursos d´água perenes.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.40, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.40 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.13, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.13 – Valores de referência da geometria longitudinal da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	795
	Média	669
	Mínima	596
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	442
	Perda (-)	402
RAMPAS (%)	Máxima	12,0
	Média	3,9

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Em razão do relevo ondulado poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em planta pode sequer haver adequações.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-12	
RODOVIA	GO-429
TRECHO	Entr. GO-164 - Entr. GO-525
EXTENSÃO	35,64 km
TRECHOS DO S.R.E	429EGO0010

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida, mas onde não se observam extensas plantações e alta produtividade. São fazendas pequenas e médias num relevo ondulado, bem aproveitado.

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada, de modo que se houver ajustes geométricos serão pequenos.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 3,5 %, com algumas elevações a serem quebradas.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada poderá trazer tráfego gerado e possivelmente tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 250 e 00 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.41, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.41 – Estrada existente representada sobre imagem de satélite em perspectiva.

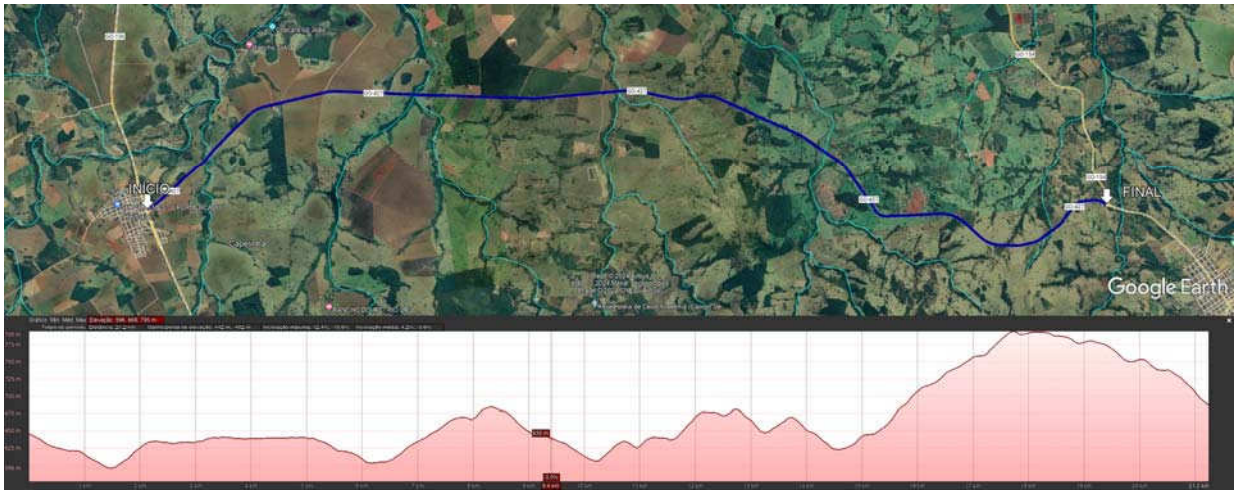


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita alguns divisores d'água, entretanto a diretriz se torna perpendicular à direção da drenagem e há boa parte do trecho sobre encostas. De qualquer modo são interceptados apenas 5 cursos d´água perenes.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.43, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.42 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.14, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.14 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	795
	Média	669
	Mínima	596
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	442
	Perda (-)	402
RAMPAS (%)	Máxima	12,0
	Média	3,9

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Em razão do relevo ondulado poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em planta pode sequer haver adequações.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-13	
RODOVIA	GO-430
TRECHO	Fim perímetro urbano (Planaltina) – Entr. GO-230 (p/São Gabriel)
EXTENSÃO	30,52 km
TRECHOS DO S.R.E	430EGO0060

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida, mas onde também se observam extensas plantações de alta produtividade. O relevo varia de suavemente ondulado a ondulado, bem aproveitado.

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada, de modo que se houver ajustes geométricos serão pequenos.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 2,8 %, com algumas elevações a serem quebradas.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 350 e 450 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.43, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.43 – Estrada existente representada em perspectiva.

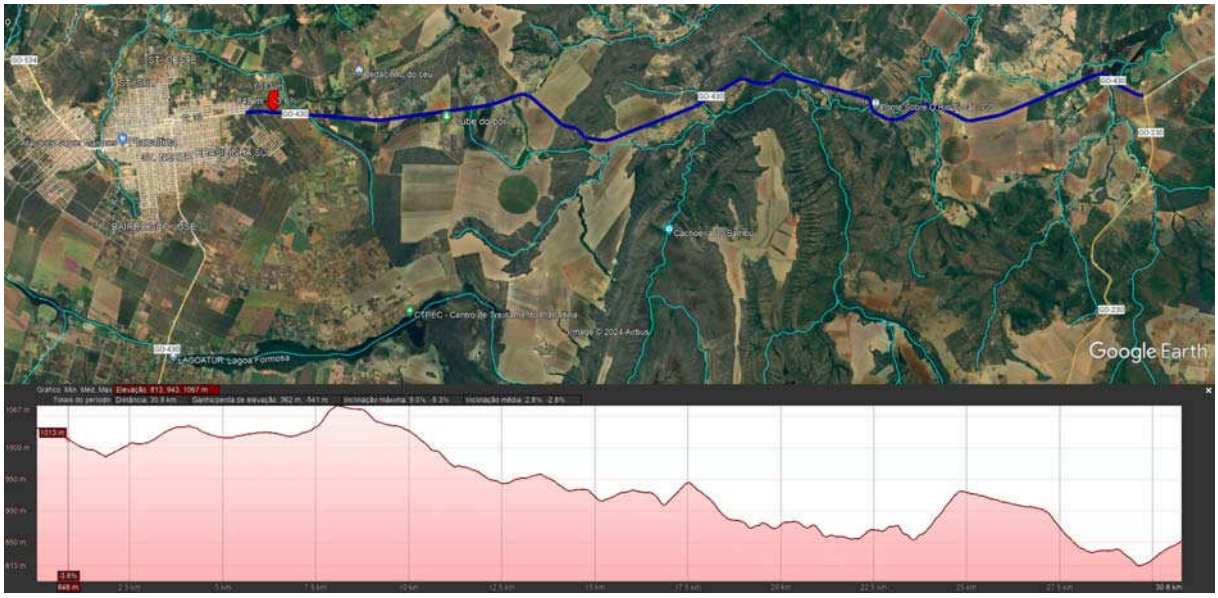


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita alguns divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 4 cursos d´água perenes, sendo o mais importante o Ribeirão Cocal

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 2,8%. A Figura 1.2.44, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.44 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.15, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.15 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1067
	Média	943
	Mínima	813
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	362
	Perda (-)	541
RAMPAS (%)	Máxima	9,3
	Média	2,8

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Em razão do relevo ondulado poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em planta pode sequer haver adequações.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-14	
RODOVIA	GO-433
TRECHO	Entr. GO-330 (B) (Ouro Verde de Goiás – Início pavimentação
EXTENSÃO	16,10 km
TRECHOS DO S.R.E	433EGO0035

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida, apesar do relevo ser bastante movimentado, fortemente ondulado.

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada, de modo que se houver ajustes geométricos serão pequenos.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 4,3 %, com algumas elevações a serem quebradas.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 300 e 400 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

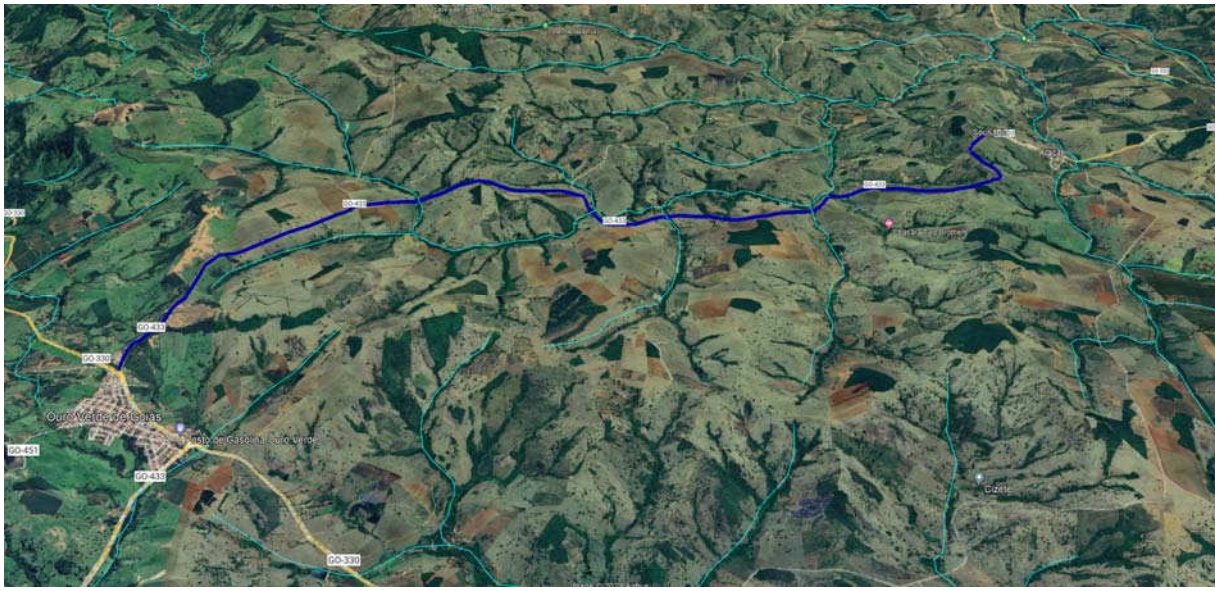
A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.45, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.45 – Estrada existente representada em perspectiva.

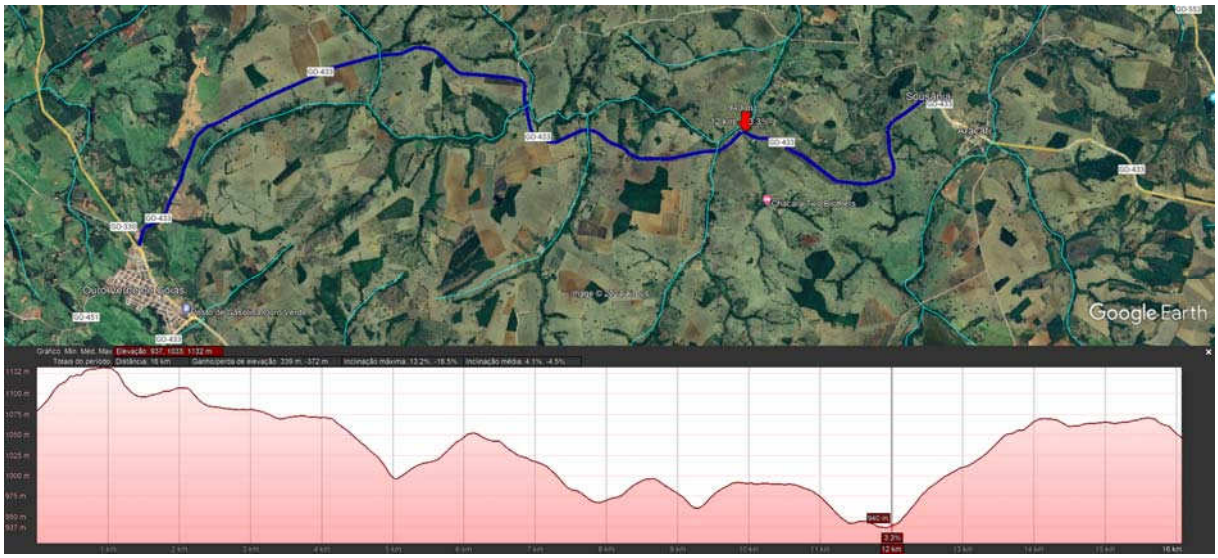


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita alguns divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 4 cursos d´água perenes, todos eles afluentes com bacias pequenas de contribuição.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,3%. A Figura 1.2.46, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.46 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.16, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.16 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	1132
	Média	1033
	Mínima	937
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	339
	Perda (-)	372
RAMPAS (%)	Máxima	13,0
	Média	4,3

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Em razão do relevo ondulado poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em planta pode sequer haver adequações.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-15	
RODOVIA	GO-435
TRECHO	Entr. BR-414 (B) – Entr. BR-251 (B)
EXTENSÃO	16,10 km
TRECHOS DO S.R.E	435EGO0010

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida. O relevo varia de ondulado a fortemente ondulado

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresenta distorções relevantes ante uma diretriz normatizada, de modo que se houver ajustes geométricos serão mínimos.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 2,3 %, com algumas elevações a serem quebradas.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 300 e 400 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.47, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.47 – Estrada existente representada em perspectiva.

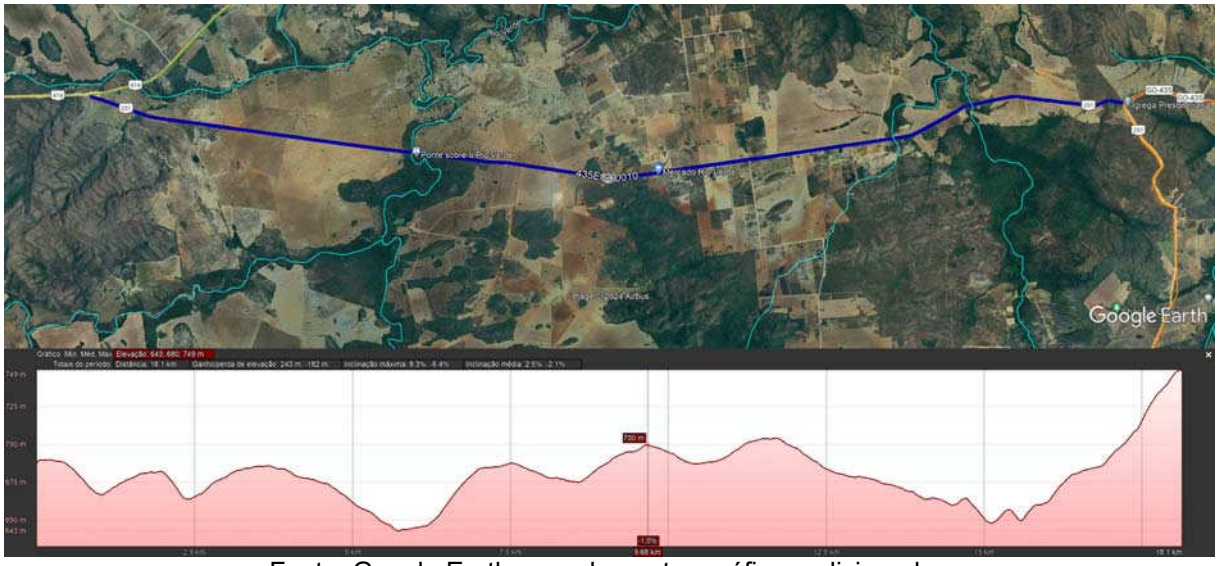


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 3 cursos d´água perenes, sendo o Rio Verde o maior deles, onde há uma ponte de concreto com extensão de 50,0m.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 2,3%. A Figura 1.2.48, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.48 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.17, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.17 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	749
	Média	680
	Mínima	643
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	243
	Perda (-)	182
RAMPAS (%)	Máxima	8,3
	Média	2,3

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em não são necessárias adequações de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-16	
RODOVIA	GO-439
TRECHO	Entr. GO-154 (B) (Pilar de Goiás) – Entr. GO-338 (Hidrolina)
EXTENSÃO	14,71 km
TRECHOS DO S.R.E	439EGO0030

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida. O relevo varia de fortemente ondulado a montanhoso.

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresenta distorções relevantes ante uma diretriz normatizada. Poderão haver adequação geométrica, provavelmente pequena.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 4,0 %, com algumas elevações a serem quebradas, que podem resultar em taludes até 10,0m de altura.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 300 e 400 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho e a ligação entre dois centros urbanos, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.49, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.49 – Estrada existente representada em perspectiva.

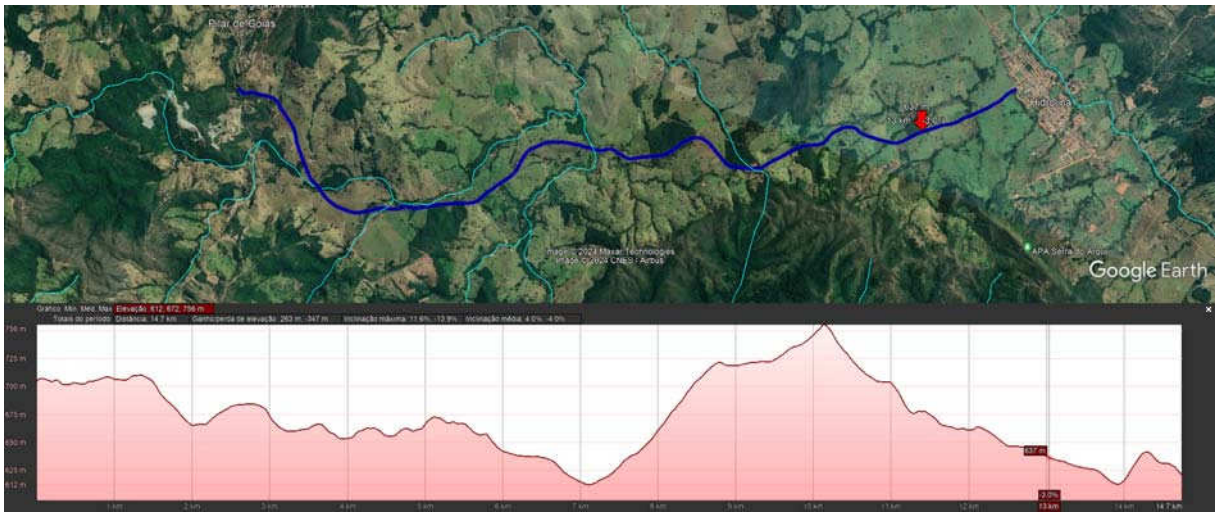


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 3 cursos d´água perenes, sendo o Rio Vermelho interceptado duas com vãos de 20,0m e 40,0m respectivamente.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.50, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.50 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.18, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.18 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	756
	Média	672
	Mínima	612
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	263
	Perda (-)	347
RAMPAS (%)	Máxima	14,0
	Média	4,0

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, já que em não são necessárias adequações de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-17	
RODOVIA	GO-460
TRECHO	Fim perímetro urbano São Patrício – Entr. GO-156 (Diolândia)
EXTENSÃO	13,24 km
TRECHOS DO S.R.E	4601EGO0020

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida. O relevo varia de fortemente ondulado a montanhoso.

A rodovia servirá também na densificação da rede local, de modo que se prevê tráfego desviado quando da pavimentação.

O traçado nem o greide não apresenta distorções relevantes ante uma diretriz normatizada. Poderão haver adequação geométricas.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 4,0 %, com algumas elevações a serem quebradas, que podem resultar em taludes até 10,0m de altura.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 200 e 300 veículos por dia, sendo até 20% comercial.

A posição deste trecho na rede rodoviária local estará preenchendo uma brecha, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho e a ligação entre dois centros urbanos, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.51, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.51 – Estrada existente representada em perspectiva.

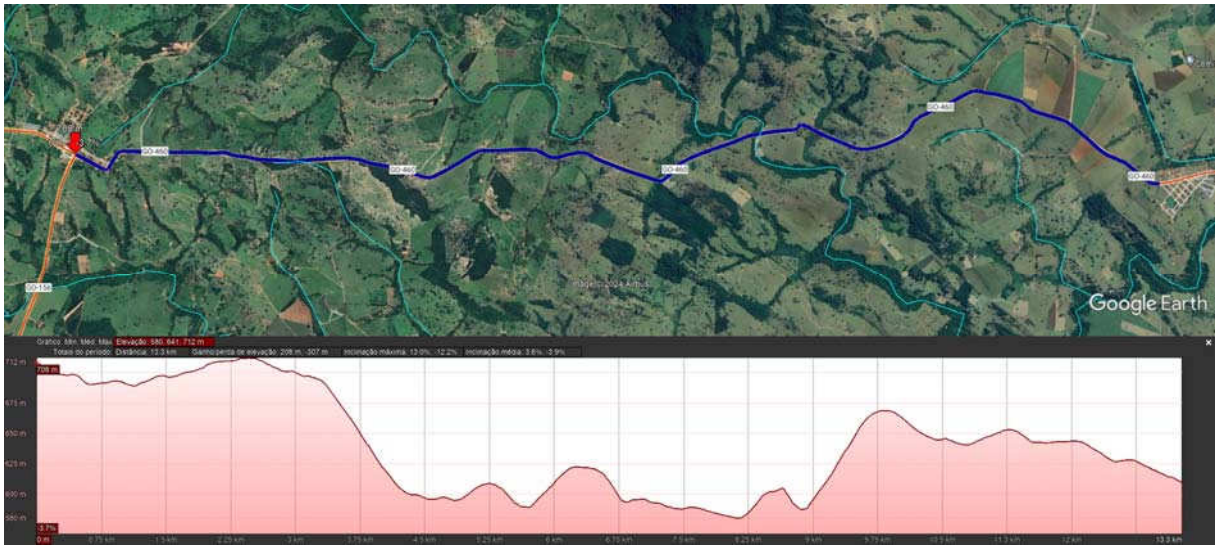


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 1 cursos d´água perene, o Ribeirão Olhos de Água, afluente do Rio Verde. O vão da ponte é de 35,0 a 40,0m.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.52, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.52 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.19, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.19 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	712
	Média	641
	Mínima	580
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	208
	Perda (-)	307
RAMPAS (%)	Máxima	13,0
	Média	3,8

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, visto que pode haver adequação de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-18	
RODOVIA	GO-473
TRECHO	Entr. GO-479 – Entr. BR-251 (Vila Propício)
EXTENSÃO	16,13 km
TRECHOS DO S.R.E	473EGO0030

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida. O relevo varia de suavemente ondulado a ondulado.

O trecho de parte de um segmento da rede pavimentada e termina em trecho não pavimentado. O trecho da GO-479, também listado no Lote 3 (trecho 19 da lista) para a implantação, é continuação. A qualificação desta rota irá modificar a condição da rede local, sendo assim esperada demanda de tráfego desviado nos trechos a implantar. O traçado o greide não apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada. Poderá haver adequação alguma geométrica, mas sem alterações profundas.

A terraplenagem tende a ser leve, visto que o greide existente se situa em torno de 2,5 %, com algumas elevações a serem suavizadas, o que podem resultar em taludes altos, entre 5 e 10,0m de altura.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 200 e 300 veículos por dia, sendo até 20% comercial.

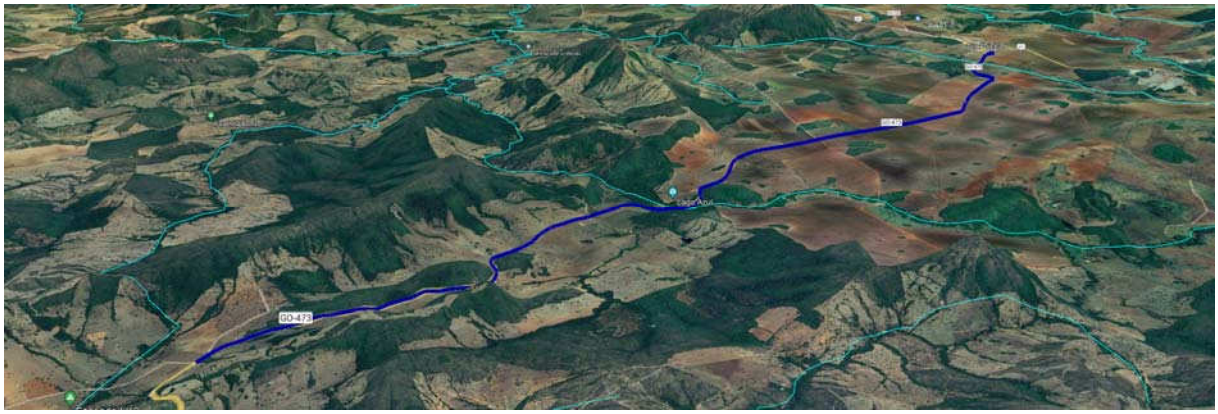
Com a pavimentação deste trecho e outros já listados no mesmo lote, estará sendo preenchida uma lacuna, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho e a ligação entre dois centros urbanos, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.53, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.53 – Estrada existente representada em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 2 cursos d´água perenes, o Ribeirão dos Patos e o Baixada do Curtidor, A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 4,0%. A Figura 1.2.54, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.54 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.20, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.20 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	843
	Média	745
	Mínima	693
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	152
	Perda (-)	268
RAMPAS (%)	Máxima	10,7
	Média	2,5

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, visto que pode haver adequação de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-19	
RODOVIA	GO-479
TRECHO	Fim perímetro urbano (Lagolândia) – Entr. EGO-473 (Capela)
EXTENSÃO	10,95 km
TRECHOS DO S.R.E	479EGO0030

O trecho acesa muitas propriedades, com atividade agrária mista bem desenvolvida. O relevo varia de suavemente ondulado a ondulado.

O trecho de parte de um segmento da rede pavimentada e termina em trecho não pavimentado. O trecho da GO-473, também listado no Lote 3 (trecho 18 da lista) para a implantação, é continuação deste trecho. A qualificação desta rota irá modificar a condição da rede local, sendo assim esperada demanda de tráfego desviado nos trechos a implantar.

O traçado o greide apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada. Poderá haver adequação geométrica, mas sem alterações profundas.

A terraplenagem tende a ser leve, visto que o greide existente se situa em torno de 2,5 %, com algumas elevações a serem suavizadas, o que podem resultar em taludes altos, entre 5 e 10,0m de altura.

Tráfego

O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 200 e 300 veículos por dia, sendo até 20% comercial.

Com a pavimentação deste trecho e outros já listados no mesmo lote, estará sendo preenchida uma lacuna, de forma a encurtar caminhos em muitas viagens. Assim, haverá tráfego desviado relevante no trecho, a ser medido a partir de pesquisa Origem-Destino.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho e a ligação entre dois centros urbanos, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.55, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

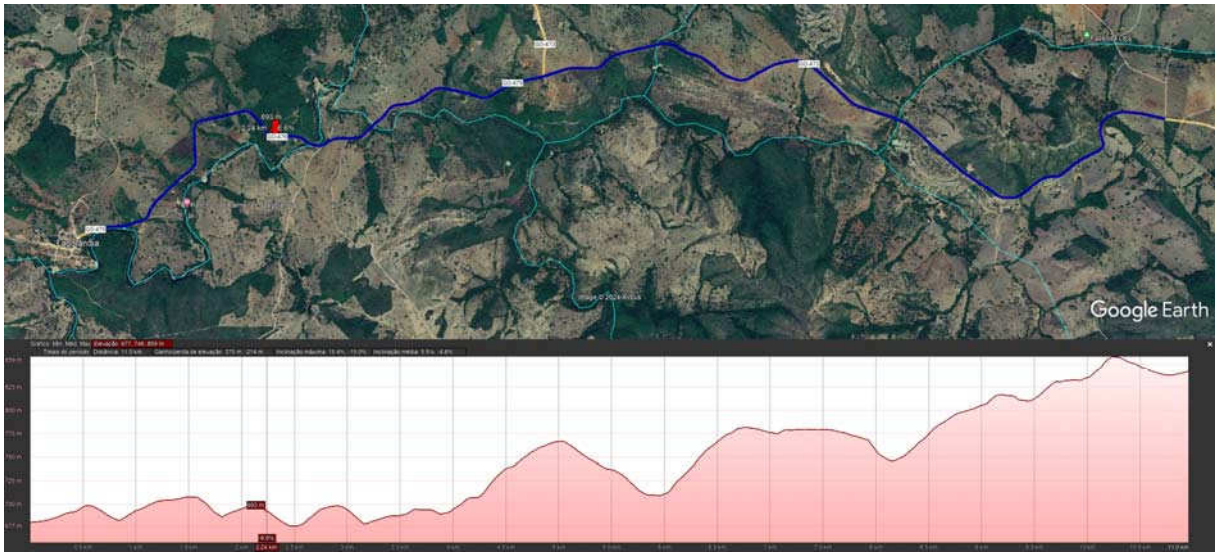
Figura 1.2.55 – Estrada existente representada em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d’água, entretanto a diretriz intercepta 4 cursos d´água perenes, o Rio do Peixe é o principal deles. A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 5,0%. A Figura 1.2.56, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.56 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.21, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.21 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	859
	Média	746
	Mínima	677
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	375
	Perda (-)	214
RAMPAS (%)	Máxima	15,0
	Média	5,2

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, visto que pode haver adequação de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – I-20	
RODOVIA	GO-517
TRECHO	Entr. GO-237 – Início Perimetro urbano de Água Fria de Goiás
EXTENSÃO	8,77 km
TRECHOS DO S.R.E	517EGO0010

Este trecho, em conjunto com outros dois trechos da GO-237 que fazem parte do Lote 3 de Supervisão completarão a ligação pavimentada entre Muquém e Água Fria de Goiás. Desta forma, a nova rota pavimentada preencherá uma lacuna importante, com a possibilidade de um volume de tráfego grande com o desvio de outras rotas, ligando a Capital Federal ao Norte de Goiás.

O traçado nem o greide não apresentam distorções relevantes ante uma diretriz normatizada. A princípio, entendemos que não são necessárias correções geométricas.

A terraplenagem não será muito pesada, visto que o greide existente se situa em torno de 1,8 %, com algumas elevações a serem quebradas, que podem resultar em taludes até 5,0m de altura.

Tráfego

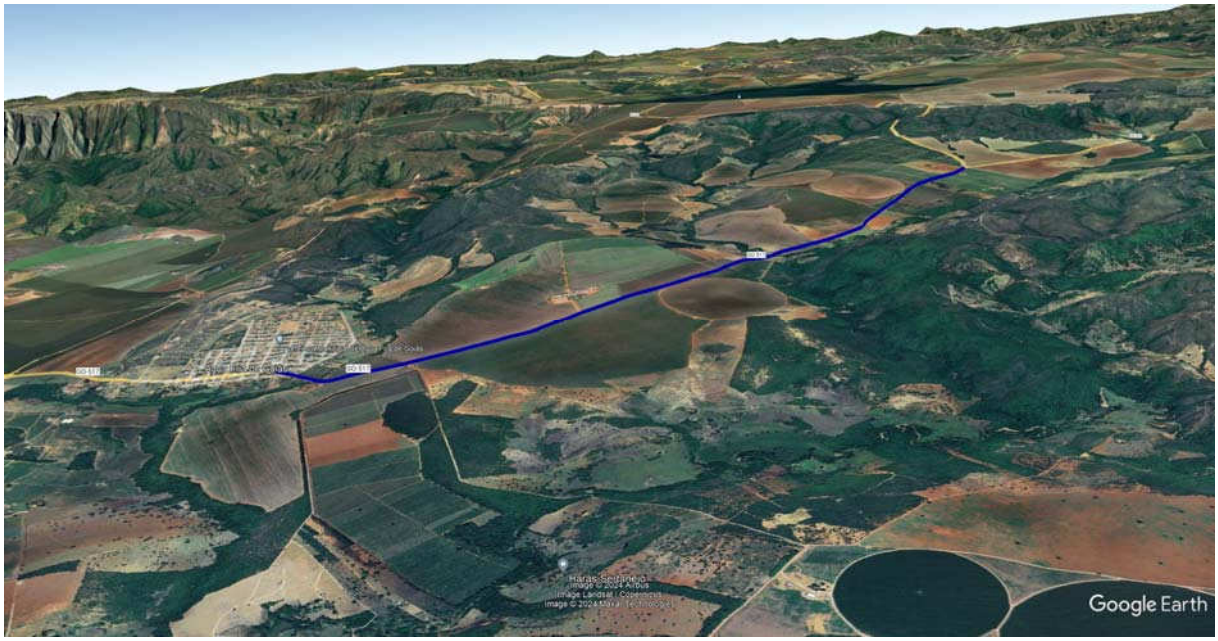
O trecho possui tráfego local, mas a densificação da rede pavimentada trará tráfego gerado e muito tráfego desviado, a depender da qualidade das rodovias locais. O tráfego atual se situa entre 300 e 400 veículos por dia, sendo até 30% comercial.

Devido ao alto grau de aproveitamento das terras lindeiras ao trecho, espera-se também incremento importante na atividade produtiva, implicando em tráfego gerado a ser definido com auxílio de detalhada pesquisa socioeconômica.

Traçado

A Figura 1.2.57, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.57 – Estrada existente representada em perspectiva.

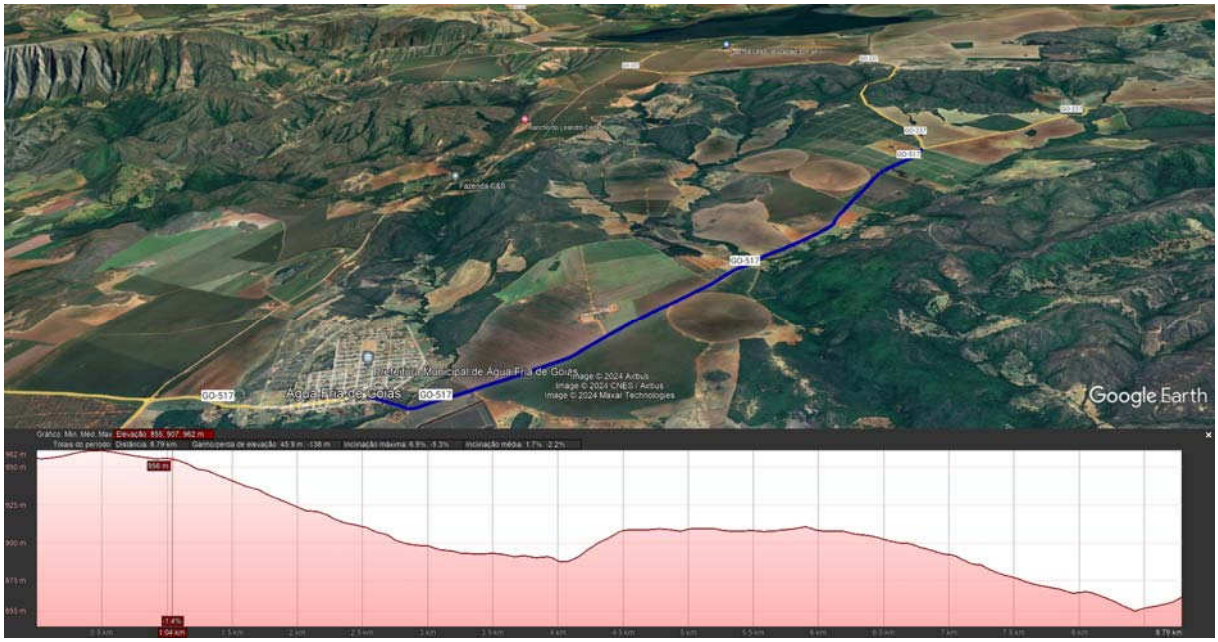


Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado atual aproveita bem os divisores d'água, entretanto a diretriz intercepta 2 cursos d´água perene, o maior deles é o Córrego Grotão. O vão da ponte é de 35,0 a 40,0m.

A topografia da diretriz é, com declividade média na ordem de 2,0%. A Figura 1.2.58, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.58 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.22, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função "perfil de elevação" do Google Earth.

Quadro 1.2.22 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	962
	Média	907
	Mínima	855
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	46
	Perda (-)	138
RAMPAS (%)	Máxima	7,0
	Média	1,9

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a construção de pontes ou bueiros celulares. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, visto que pode haver adequação de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

TRECHO DE IMPLANTAÇÃO – R-01	
RODOVIA	GO-330
TRECHO	Fim perímetro urbano Santa Rosa de Goiás – Entr. GO-154
EXTENSÃO	10,52 km
TRECHOS DO S.R.E	3301EGO0450

O pavimento do trecho apresenta desgaste acentuado e demais defeitos superficiais, como trincas, panelas e remendos, entretanto não se percebe dano estrutural relevante, como afundamento de trilha de roda ou afundamentos isolados.

A restauração do trecho pode incluir, além do pavimento, a depender do estudo de capacidade, faixas adicionais, acostamentos e correções de traçado e/ou greide.

As restaurações do pavimento, bem como as adequações geométricas, irão requerer a definição da solicitação de projeto, a ser obtida com a realização dos Estudos de Tráfego.

Tráfego

O trecho faz parte de uma rota pavimentada, ligando várias rodovias, de modo que o tráfego atual já é consolidado, maduro, restando determinar o tráfego futuro a partir de contagem volumétrica classificatória, aplicação de taxas de crescimento e fatores de expansão.

Traçado

A Figura 1.2.59, a seguir exibida mostra a imagem de satélite do Google Earth em perspectiva, na qual se pode ver o desenvolvimento da diretriz da estrada existente destacada sobre o relevo:

Figura 1.2.59 – Estrada existente representada em perspectiva.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

O traçado é pouco sinuoso, mas apresenta declividades relativamente fortes, sendo que a inclinação média do greide é de 4,3% em ambos os sentidos.

A Figura 1.2.60, a seguir exibida mostra o perfil longitudinal do trecho:

Figura 1.2.60 – Projeção horizontal da estrada existente e Perfil longitudinal do eixo.



Fonte: Google Earth com elementos gráficos adicionados

No Quadro 1.2.23, a seguir exibido, são mostrados os valores calculados com o uso da função “perfil de elevação” do Google Earth.

Quadro 1.2.23 – Valores de referência da geometria da estrada existente.

PARÂMETROS	REFERÊNCIAS	VALOR
ALTITUDE DO TERRENO (m)	Máxima	830
	Média	771
	Mínima	688
SUBIDAS E DESCIDAS (m)	Ganho (+)	384
	Perda (-)	280
RAMPAS (%)	Máxima	13,0
	Média	4,4

Fonte: Google Earth

Meio Ambiente

A ocupação de toda a região por propriedades rurais na maioria produtivas, torna a região bastante antropizada, de modo que não se prevê impacto relevante.

As maiores intervenções com algum impacto podem se dar nas APPs para a adequação e/ou reparação de pontes obras de arte correntes. Entretanto esta é uma atividade que causa pouco impacto com programas de mitigação já há muito praticados nas obras públicas.

Conclusão

Poderá ser necessária uma certa movimentação de terras, principalmente para ajuste de greide, visto que pode haver adequação de traçado.

No aspecto ambiental deverão ser seguidas as normas legais aplicáveis, com especial atenção às APPs.

1.2.3 Fichas de Avaliação

Na sequência são apresentadas as fichas de avaliação dos trechos indicados no Anexo IV – Critério de Avaliação e Julgamento das Propostas Técnicas.

FICHA DE AVALIAÇÃO – OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237 Data: 19/06/2024

Trecho: Sucuri – Nossa Senhora da Abadia do Muquém

Extensão: 62,51 km

Coordenadas UTM – 23L. Início :E = 189.736,27m; N = 8.370.856,47m

22L. Fim :E = 805.187,48m; N = 8.389.098,18m

1. **Descrição da Condição viária do trecho (volume e características do tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida):**

   O volume de tráfego atual foi estimado expeditamente em cerca de 300 veículos diários, sendo tráfego comercial de 20%.

   O tráfego possui maior movimento de veículos de carga em períodos sazonais ligados à atividade agrícola, mas com movimento de veículos leves e pequenos veículos de carga o ano todo.

   O trecho rodoviário tem como principal função a integração regional, uma vez que transpõe um relevo movimentado sem condições de desenvolvimento no agronegócio como outras regiões com esta vocação. Além do desenvolvimento regional e da função social, o trecho servirá para incentivo ao turismo ecológico já em franco desenvolvimento na região.

2. **Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia):**

Embora o pavimento apresente forte deterioração superficial, como trincas severas, panelas e desgaste. Não apresenta defeitos estruturais relevantes e esta condição permite o tráfego confortável ainda com certa precaução dos usuários.

A falta de acostamentos reduz a segurança e a sinalização encontra-se deficiente. A geometria em geral não oferece perigos, pois não há curvas fechadas nem declives acentuados.

3. **Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso):**

O relevo local varia de ondulado a fortemente ondulado, com greide apresentando inclinação média de 3,0%. Apesar de uma forte mudança de altitude, com aproximadamente 600 metros de ganho de elevação de uma metade para outra da extensão, isto é feito de forma gradual, aproveitando encostas e cumes das elevações.

4. Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante):

O trecho se assenta sobre metassedimentos, como filitos, siltitos e argilitos metamorfizados. Estas litologias produzem solos de composição mineralógica bastante variada, sendo altamente recomendável a investigação geotécnica densificada.

Os solos oriundos dessas formações apresentam variadas composições mineralógicas, predominando argilas siltosas, as vezes argilas silto-anenosas.

5. Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc):

Pedreira: AREIA E BRITA

Coordenadas UTM: 22L – E = 771.450m ; N = 8.399.212m

Contato tel.: (62) 99696-2927 / (62) 99942-2398

6. Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão):

Há rede de distribuição de energia elétrica, entretanto encontra-se instalada em local afastado da rodovia.

7. Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas):

Foram identificadas 2 interseções com cursos d'água perene pelo trecho, destacando-se o Rio São Bento, transposto por uma ponte de concreto com 35m de extensão.

8. Registro de passivos ambientais:

Não foram identificados passivos ambientais relevantes ao longo de todo o trecho.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,749167	km 0+000	Acesso a rodovia (LD)
-47,865278		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,729754	km 2+600	Acesso a Fazenda Santo Antonio (LD)
-47,876660		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,718399	km 3+900	Acesso a rodovia (LD)
-47,881021		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,718399	km 3+900	Acesso a rodovia (LE)
-47,881021		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,710413	km 5+200	Acesso a rodovia (LD)
-47,884698		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,706336	km 6+000	Acesso a Fazenda Santa Marina (LD)
-47,891731		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,700038	km 7+300	Acesso a rodovia (LE)
-47,901933		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,670471	km 10+700	Acesso a rodovia (LD)
-47,895183		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,653921	km 12+600	Acesso a rodovia (LD)
-47,898830		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,650634	km 13+900	Acesso a rodovia (LD)
-47,909081		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,643751	km 18+100	Acesso a rodovia (LE)
-47,941563		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,643469	km 19+800	Acesso a rodovia (LD)
-47,955809		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,673568	km 25+700	Acesso a Fazenda Do Jacó (LE)
-47,998027		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,671379	km 34+600	Talude descoberto (LD)
-48,060572		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,674895	km 35+200	Talude descoberto (LD)
-48,063175		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,675429	km 35+200	Erosão do solo ao lado da rodovia (LE)
-14,675429		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,677758	km 35+900	Acúmulo de sedimento (LD)
-48,065454		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,683263	km 36+600	Acúmulo de sedimento (LD)
-48,071988		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,685950	km 37+200	Visão aproximada de bueiro (LE)
-48,075887		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,685950	km 37+200	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,075887		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,696373	km 40+100	Acesso a rodovia (LD)
-48,096390		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698176	km 40+600	Talude descoberto (LD)
-48,100800		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698362	km 40+700	Erosão do solo ao lado da rodovia (LE)
-48,100915		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698362	km 40+700	Acúmulo de sedimento (LE)
-48,100915		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,699032	km 41+500	Visão aproximada de bueiro (LE)
-48,105233		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,699032	km 41+500	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,105233		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698916	km 41+600	Acesso a rodovia (LD)
-48,105418		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698714	km 41+600	Acesso a rodovia (LE)
-48,105717		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698714	km 41+600	Visão aproximada de bueiro (LE)
-48,105717		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,699875	km 42+100	Acúmulo de sedimento (LE)
-48,109626		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,699875	km 42+100	Erosão do solo ao lado da rodovia (LE)
-48,109626		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,700853	km 42+400	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,111626		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,700853	km 42+400	Visão aproximada de bueiro (LE)
-48,111626		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,701004	km 42+700	Acesso a rodovia (LD)
-48,114237		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,699609	km 43+300	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,119399		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,698284	km 44+500	Erosão do solo da rodovia
-48,128230		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-237
Trecho: Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém
Data: 19/06/2024

Coordenadas Início: -14.749358°,-47.865490°
Coordenadas Final: -14.553371°,-48.167720°



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,697589	km 44+800	Visão aproximada de bueiro (LE)
-48,129951		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,697473	km 44+800	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,130115		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,697302	km 44+800	Visão aproximada de bueiro (LD)
-48,130199		



Coordenadas	Localização	Quesito
-14,692401	km 45+500	Curso d'água atravessando a rodovia
-48,127382		

FICHA DE AVALIAÇÃO – OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425 Data: 19/06/2024

Trecho: Entr. BR-060 – Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)

Extensão: 24,18 km

Coordenadas UTM – 23K. Início :E = 785.317,71m; N = 8.216.643,71m

22L. Fim :E = 790.488,10m; N = 8.233.936,54m

1. **Descrição da Condição viária do trecho (volume e características do tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida):**

   O volume de tráfego atual foi estimado expeditamente em cerca de 600 veículos diários, sendo tráfego comercial de 25%.

   O tráfego é composto de veículos de passeio e caminhões pequenos, destinados ao abastecimento local e pequenas movimentações de carga.

   O trecho se constitui em uma ligação secundaria do Distrito Federal com a rede viária que lega a Goiânia e Anápolis e depois de pavimentada poderá receber elevado volume de tráfego.

2. **Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia):**

Embora seja um trecho não pavimentado possui boas condições de trafegabilidade por possuir solos resistentes à perdas de material e também por ter boa drenagem (aproveita bem os divisores d'água). Há pouca ou nenhuma sinalização ou quaisquer equipamentos destinados à segurança viária.

3. **Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso):**

O relevo local varia de suavemente ondulado a e ondulado, com greide apresentando inclinação média de 2,5%. Apesar de uma forte mudança de altitude, com aproximadamente 150 metros de ganho de elevação nas extremidades.

4. **Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante):**

O trecho se assenta sobre metassedimentos, como filitos, siltitos e argilitos metamorfizados. Estas litologias produzem solos de composição mineralógica bastante variada, sendo altamente recomendável a investigação geotécnica densificada.

Os solos oriundos dessas formações apresentam variadas composições mineralógicas, predominando argilas siltosas, as vezes argilas silto-anenosas.

5. Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc):

Pedreira: JR Areia e Brita

Coordenadas UTM: 22L – E = 182.956m ; N = 8.242.376m

Contato tel.: (61) 3333-0000 / (61) 99224-5708

6. Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão):

Há rede de distribuição de energia elétrica, entretanto encontra-se instalada em local afastado da rodovia.

7. Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas):

O trecho percorre divisores d'água e não intercepta qualquer curso d'água perene.

8. Registro de passivos ambientais:

Não foram identificados passivos ambientais relevantes ao longo de todo o trecho.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,114509	km 0+000	Entr. BR-060
-48,334053		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,114831	km 0+000	Entr. BR-060
-48,334564		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,111910	km 0+500	Acesso a rodovia (LE)
-48,330782		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,111987	km 0+500	Bloco de rocha ao lado da rodovia (LD)
-48,330754		

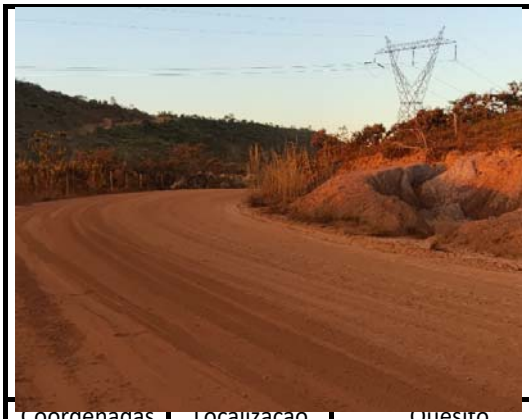
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,110130	km 0+700	Acesso a rodovia (LE)
-48,329876		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,103298	km 1+800	Talude descoberto (LD)
-48,330754		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,100600	km 2+200	Talude descoberto (LE)
-48,321342		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,099695	km 2+300	Talude descoberto (LD)
-48,321010		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



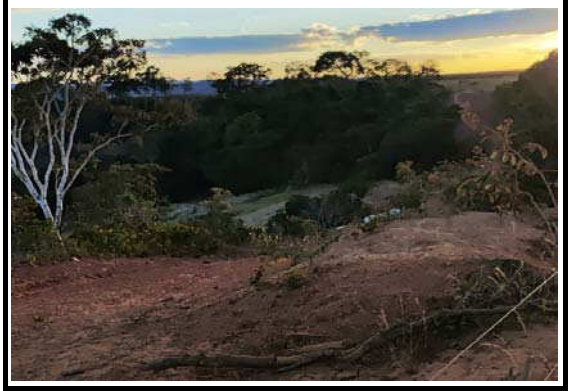
Coordenadas	Localização	Quesito
-16,088068	km 3+700	Acesso a rodovia (LD)
-48,317266		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,088126	km 3+700	Talude descoberto (LE)
-48,317256		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,057889	km 8+000	Acesso a rodovia (LE)
-48,321962		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,053704	km 8+600	Erosão de talude (LE)
-48,325732		

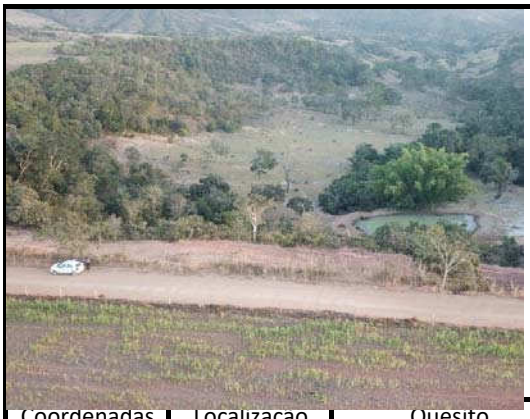
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

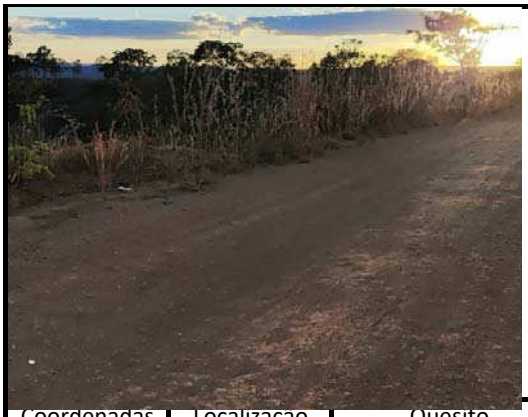
Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



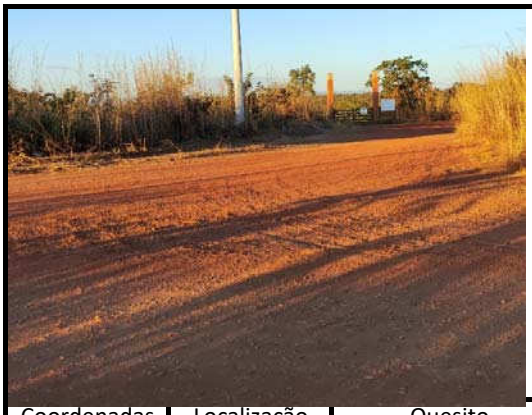
Coordenadas	Localização	Quesito
-16,053925	km 8+600	Vista aérea erosão de talude (LE)
-48,326558		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,053108	km 8+600	Vista aérea erosão de talude (LE)
-48,325706		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,038637	km 12+400	Acesso a rodovia (LD e LE)
-48,320960		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,000112	km 17+100	Acesso a rodovia (LD)
-48,322018		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,000112	km 17+100	Acesso a rodovia (LD)
-48,322018		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,995424	km 17+700	Acesso a rodovia (LE)
-48,324597		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,981635	km 19+500	Acesso a rodovia (LD)
-48,316787		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,981635	km 19+500	Acesso a rodovia (LE)
-48,316787		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

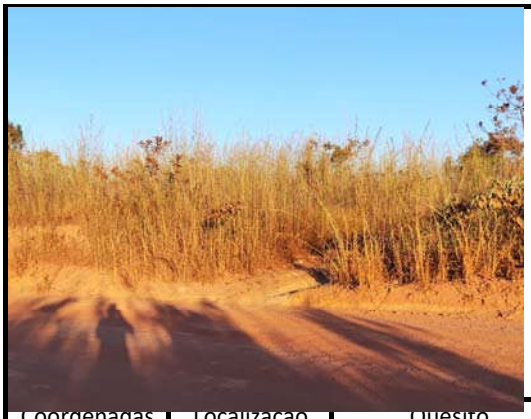
Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,973395	km 20+500	Acesso a rodovia (LE)
-48,313663		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,971954	km 20+900	Acesso a rodovia (LE)
-48,310110		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,971954	km 20+900	Acesso a rodovia (LD)
-48,310110		

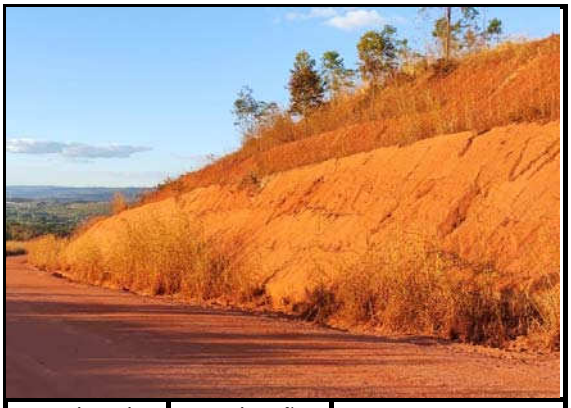


Coordenadas	Localização	Quesito
-15,967777	km 22+700	Talude descoberto (LE)
-48,295058		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-425
Trecho: Entr. BR-060 - Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
Data: 17/06/2024

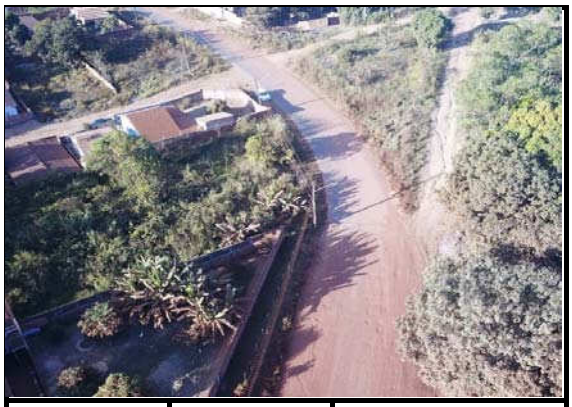
Coordenadas Início: -16.114302°,-48.333850°
Coordenadas Final: -15.958257°,-48.288317°



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,962760	km 23+500	Talude descoberto (LD)
-48,291140		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,962760	km 23+500	Amostra de rocha local
-48,291140		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,958786	km 24+000	Início perímetro urbano (Santo Antônio do Descoberto)
-48,289186		



Coordenadas	Localização	Quesito
-15,958701	km 24+000	Acesso a rodovia (LD)
-48,288770		

FICHA DE AVALIAÇÃO – OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330 Data: 19/06/2024

Trecho: Fim perímetro urbano (Santa Rosa de Goiás) – Entr. GO-154(Taquaral)

Extensão: 10,52 km

Coordenadas UTM – 22K. Início :E = 661001,30m; N = 8.221.549,55m

Fim :E = 649.610,20m; N = 8.229.473,04m

1. **Descrição da Condição viária do trecho (volume e características do tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida):**

   O volume de tráfego atual foi estimado expeditamente em cerca de 1000 veículos diários, sendo tráfego comercial de 20%.

   O tráfego possui maior movimento de veículos de carga em períodos sazonais ligados à atividade agrícola, mas com movimento de veículos leves e pequenos veículos de carga o ano todo.

   O trecho rodoviário tem função importante para a atividade do agronegócio regional, no transporte de insumos e das safras. A região toda é altamente desenvolvida e encontra-se a menos de 80 km de Goiânia.

2. **Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia):**

Embora o pavimento apresente forte deterioração superficial, como trincas severas, panelas e desgaste. Não apresenta defeitos estruturais relevantes e esta condição permite o tráfego confortável ainda com certa precaução dos usuários.

A falta de acostamentos reduz a segurança e a sinalização encontra-se deficiente. A geometria em geral não oferece perigos, pois não há curvas fechadas nem declives acentuados.

3. **Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso):**

O relevo local varia de ondulado a fortemente ondulado, com greide apresentando inclinação média de 4,4%.

4. **Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante):**

A litologia local é composta de rochas magmáticas metamorfizadas, como granitos, gabros e basaltos.

Os solos oriundos dessas formações apresentam variadas composições mineralógicas, predominando argilas siltosas, as vezes argilas silto-anenosas.

5. Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc):

Pedreira: Areias D'Leon (AREIA E BRITA)

Coordenadas UTM: 22KL – E = 722.047m ; N = 8.193.674m

Contato tel.: 61-3317-6307

6. Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão):

Há rede de distribuição de energia elétrica, entretanto encontra-se instalada em local afastado da rodovia.

7. Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas):

Foram identificadas 8 interseções com cursos d'água perene pelo trecho, destacando-se:

a. Ponte sobre o Rio Passa Três - vão de 40m;
b. Córrego Casa de Telha, 30m;

8. Registro de passivos ambientais:

Não foram identificados passivos ambientais ao longo de todo o trecho.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,080308	km 0+000	Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás)
-49,494922		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,080525	km 0+000	Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás)
-49,494778		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,077497	km 0+450	Vista aérea de bueiro
-49,497664		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,076936	km 0+450	Vista aérea de bueiro
-49,498275		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,075546	km 0+900	Acesso a rodovia (LD)
-49,500735		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,06815	km 3+100	Vista aérea de bueiro
-49,520369		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,06815	km 3+100	Vista aérea de bueiro
-49,520367		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,06491	km 3+800	Acumulo de rochas junto ao aterro (LD)
-49,524333		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,06491	km 3+800	Acumulo de rochas junto ao aterro (LD)
-49,524333		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,064636	km 3+800	Acesso a rodovia (LE)
-49,524451		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,064688	km 3+800	Acesso a rodovia (LE)
-49,524548		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,050003	km 5+800	Ponte sobre o Rio Passa Três
-49,535533		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,049661	km 5+800	Ponte sobre o Rio Passa Três
-49,536139		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,034769	km 7+600	Vista aérea de bueiro
-49,543967		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,034994	km 7+600	Vista aérea de bueiro
-49,544378		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,023656	km 9+300	Vista aérea de bueiro - Córrego Barreirinho
-49,552153		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,023233	km 9+300	Vista aérea de bueiro - Córrego Barreirinho
-49,552611		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,020648	km 9+900	Acesso a rodovia (LD-LE)
-49,556871		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,020614	km 9+900	Talude descoberto (LD)
-49,556843		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,020614	km 9+900	Passagem de curso d'água
-49,556843		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

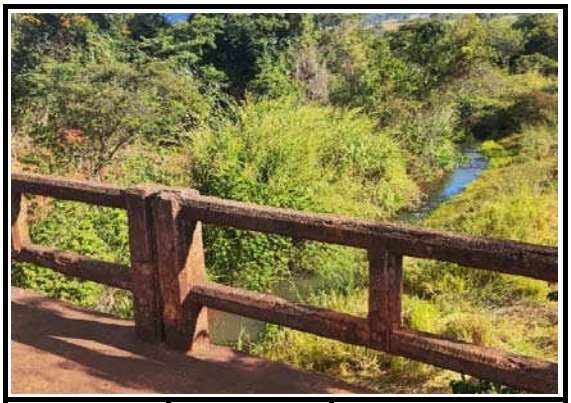
Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,020614	km 9+900	Ponte sobre o Córrego Casa da Telha
-49,556843		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,020614	km 9+900	Vista lateral ponte sobre o Córrego Casa da Telha
-49,556843		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010172	km 12+400	Vista aérea de bueiro - Acesso a rodovia (LD-LE)
-49,578594		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010494	km 12+400	Vista aérea de bueiro - Acesso a rodovia (LD-LE)
-49,578544		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



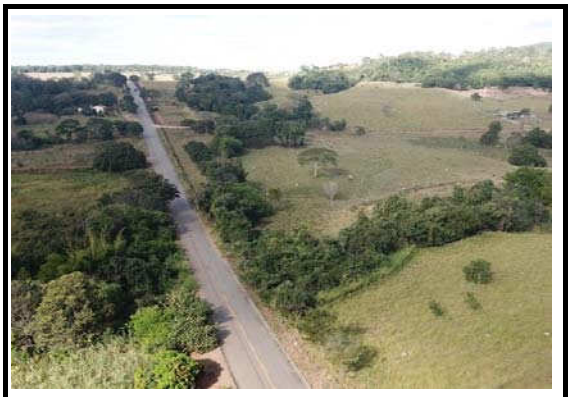
Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010113	km 13+400	Talude descoberto (LE)
-49,586544		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010113	km 13+400	Acesso a rodovia (LD)
-49,586544		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010113	km 13+400	Acesso a rodovia (LD-LE)
-49,586544		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,009908	km 13+600	Vista aérea de bueiro
-49,589406		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010486	km 13+600	Vista aérea de bueiro
-49,589336		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,009819	km 14+600	Ponte sobre o Córrego Casa da Telha
-49,598231		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,009458	km 14+600	Ponte sobre o Córrego Casa da Telha
-49,597669		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,009905	km 14+600	Vista lateral ponte sobre o Córrego Casa da Telha
-49,601622		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-330

Trecho: Fim Perímetro Urbano (Santa Rosa de Goiás) - ENTR. GO-154

Data: 14/06/2024

Coordenadas Início: -16.080731°-49.494713°

Coordenadas Final: -16.009845°-49.602000°



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,009861	km 15+000	Vista aérea Entr. GO-154
-49,60415		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010068	km 15+000	Entr. GO-154
-49,602187		



Coordenadas	Localização	Quesito
-16,010068	km 15+000	Entr. GO-154
-49,602187		

1.3 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

O objetivo do presente capítulo é demonstrar de maneira detalhada o planejamento proposto, contemplando os aspectos metodológicos e a programação de trabalho, com vistas a garantir a plena realização do escopo definido pela Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA no âmbito do Edital de Concorrência Eletrônica 16/2024, cujo objeto é a Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão de Obras de Implantação e Restauração das Rodovias integrantes do Lote 3.

O planejamento propugnado foi idealizado com base na grande vivência amealhada pelas consorciadas ECOPLAN e SKILL na condução de atividades de consultoria no âmbito de transportes, adquirida com base no expressivo acervo de contratos, envolvendo empreendimentos com ênfase na modalidade rodoviária, considerando serviços realizados tanto na esfera federal, especialmente para o DNIT, quanto estadual, destacando órgãos do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Mato Grosso, Bahia e Pernambuco.

A formulação do planejamento embasou-se nos seguintes pilares:

- Conhecimento das condições locais e aspectos regionais ambientais;
- Análise da documentação relativa a projetos, processos licitatórios e contratos;
- Exame criterioso das disposições do Edital nº 16/2024 e seus anexos;
- Conhecimento do Estudo Técnico Preliminar - ETP nº 3/2023;
- Entendimento do arcabouço técnico constituído pelo conjunto normativo vigente, inclusive legislação pertinente.

Vale salientar, que a principal fonte para a formulação da Metodologia e o Programa de Trabalho é o Termo de Referência (TR) - 3ª versão (SEI nº 202300036015409), elaborado como Produto de Apoio Técnico do Consórcio Gerenciador DOR, formado pelas empresas Dynatest Engenharia Ltda., STE - Serviços Técnicos de Engenharia S.A., Humberto Santana Engenheiros Consultores Ltda. e RTA Engenheiros Consultores Ltda. (SEI nº 49792813), aprovado e acolhido pela administração nos termos do expediente (SEI nº 58824268), em estrita consonância com os requisitos previstos na Lei nº 14.133/21 e no Decreto Estadual nº 10.216/23.

Também foram observadas as demais legislações pertinentes, contemplando ainda as Recomendações expressas na Diligência do Agente de Contratação (SEI nº 56934062) e pela Procuradoria Setorial via Parecer jurídico GOINFRA/PR-PROSET-ANS-18760 nº 167/2024 (SEI nº 57862126) e SISLOG nº 22141.

Conforme os termos do Edital, para demonstração do planejamento proposto serão destrinchados os seguintes tópicos:

- Metodologia de Planejamento: consistindo na sistemática idealizada para acompanhamento, monitoramento e implementação dos serviços pelas Executoras, definindo os critérios para garantir a qualidade em cada atividade;
- Estrutura Organizacional: descrevendo a organização proposta, identificando as ações de cada setor a ser mobilizado;

- Identificação dos Macroprocessos: compreendendo a arquitetura do atendimento ao escopo preconizado, considerando os seus objetivos e a sua integração;
- Modelo Administrativo: contemplando a atuação da equipe, inclusive a sua integração com a GOINFRA, bem como o fluxo de informações na transferência de dados, documentos e relatórios;
- Descrição de equipamentos, recursos técnicos e de informática a serem mobilizados;
- Objetivos da Qualidade: consistindo na identificação dos pressupostos a serem aplicas para garantia da qualidade dos trabalhos;
- Registros e Controles: abrangendo a consolidação dos procedimentos de verificação da conformidade dos processos e atividades.

1.3.1 Metodologia de Planejamento

A atuação como Supervisora apoiando a GOINFRA visa atender satisfatoriamente as metas e os padrões técnicos e de qualidade especificados no Edital e seus anexos, assim como na legislação e normas técnicas aplicáveis.

1.3.1.1 Conceituação e Abrangência da Supervisão

A plena execução de serviços técnicos especializados de acompanhamento da execução das obras e serviços previstos em Apoio à Fiscalização, implica na implementação de medidas de suporte para atender aos requisitos de cada tipo de empreendimento de implantação ou de restauração, envolvendo ações de supervisão, fiscalização e monitoramento, apoio e assessoria técnica, além de avaliação contínua dos processos de execução das obras, compatível com as melhores práticas disponíveis no mercado, considerando as lições apreendidas na implantação de obras de características, porte e complexidade semelhantes.

Pela natureza do planejamento da GOINFRA, a execução das obras será realizada em várias frentes de serviços, primando pela obediência aos seguintes princípios:

- Qualidade dos serviços, inclusive obediência ao Projeto de Executivo, Procedimentos Executivos e aos dispositivos contratuais;
- Atendimento aos Critérios de Aceitabilidade e Parâmetros de Desempenho determinados pela GOINFRA;
- Cumprimento de prazos, metas contratuais e da programação conforme cronogramas físico-financeiros pactuados;
- Proteção ao meio ambiente, com obtenção das devidas licenças e atendimento aos condicionantes ambientais;
- Solução de problemas construtivos, sempre com anuência prévia da GOINFRA;
- Execução dos ensaios tecnológicos e dos controles geométricos necessários.

Os serviços serão desenvolvidos sob a égide da fiscalização, medição e gerenciamento da Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR da GOINFRA, conforme contextualização e diretrizes sintetizadas a seguir.

ESTRUTURA DA SUPERVISÃO DAS OBRAS NO ÂMBITO DA DOR

Competência da DOR

No contexto dos Serviços de Supervisão, conforme art. 49 do Decreto nº 10.213 de 07/02/2023, podem ser destacadas as seguintes competências DOR – Diretoria de Obras Rodoviárias:

I - *planejar, instruir processos licitatórios, dirigir e controlar as atividades relacionadas com as obras de pavimentação urbana e rodoviária...;*

Ill - *promover a fiscalização e a supervisão da construção e da pavimentação de vias rodoviárias, urbanas, acessos e outras obras de engenharia rodoviária e dos demais modos de transporte, por meio de controles físico, financeiro e tecnológico;*

IV- *promover os controles físico e financeiro das obras e dos serviços de infraestrutura de transporte, elaborar e coordenar a medição e/ou o custeio dessas obras e desses serviços, também proceder ao cadastramento das obras;*

VI- *gerir os programas de gerenciamento e supervisão de obras de construção e restauração rodoviárias;*

Determinações da ETP Nº 3/2023

Conforme o Estudo Técnico Preliminar Nº 3/2023, a contratação de empresa especializada para suporte na fiscalização de obras rodoviárias no papel de **Supervisora**, atende e alinha-se com pianos da administração com

- Metas do Plano Plurianual (PPA)
- Lei Orçamentária Anual (LOA)
- Plano Estratégico da GOINFRA

Benefícios da Contratação de Supervisoras

A contratação de empresas de supervisão de obras rodoviárias proporciona a dedicação do Corpo Técnico da DOR com foco na gestão, trazendo os seguintes benefícios:

- independência Técnica
- Controle de Qualidade
- Verificação de Conformidade
- Análise de Terceiros
- Cumprimento de Prazos
- Gestão de Riscos
- Economia, Eficácia e Eficiência
- Aumento da Eficiência Operacional
- Transparência e Prestação de Contas
- Facilidade de Adequação de Projetos
- Elaboração de Estudos Ambientais
- Coordenação Central por Lote Regional

Cenário de Fiscalização

Com a contração de empresas especializadas para Supervisão, são previstos cenários que aprimorem os processos de acompanhamento da execução das obras rodoviárias, contemplando:

- **Fiscalização mais presente e efetiva**
- **Atendimento dos requisitos e parâmetros de segurança**
- **Cumprimento rigoroso de cronogramas físico-financeiros**
- **Atendimento das normas, manuais, padrões de qualidade e condutas**
- **dentificação e mitigação de riscos**
- **Supervisão das medidas de segurança para proteção de trabalhadores e população**
- **Avaliação do desempenho das Executoras e Prestadores de Serviços**
- **Atendimento das Exigências dos Órgãos de Controle**

Responsabilidade pela Coordenação

No âmbito da Fiscalização, a DOR indicará via Portaria, os seguintes responsáveis pela coordenação:

Engenheiro Gestor de Contrato - desempenhará a atividade de controle administrativo e de inspeção eventual e disciplinada ao objeto contratado, exercendo a gestão do contrato e responsabilizando-se pela aprovação do valor da medição, com base nas informações coligidas em campo pela Supervisora e validadas pelo Fiscal de Campo

Engenheiro Fiscal da Obra / Fiscal de Campo / Engenheiro Fiscal da Supervisora - responsável de campo pela fiscalização rotineira de toda execução dos serviços, através da verificação qualitativa e convalidação de levantamentos e quantitativos aferidos "*in loco*"

Em linhas gerais, as atividades de Supervisão serão materializadas por intermédio de Acompanhamento Diário das ações realizadas pelas Executoras nos serviços de implantação e restauração dos trechos rodoviários, consolidadas relatórios e inspeções periódicas, adotando procedimentos de controle tecnológico e topográfico normatizados a fim de assegurar a qualidade estabelecida nos contratos de execução, compreendendo também a verificação do cumprimento das cláusulas contratuais e do cronograma físico-financeiro.

No acompanhamento das obras rodoviárias, todos os controles dos serviços executados obedecerão aos seguintes elementos:

- Soluções Técnicas e Especificações particulares constantes nos Projetos Executivos;
- Normas e Especificações em vigor na GOINFRA;
- Orientações atualizadas dos órgãos de controle vinculadas à gestão de contrato de infraestrutura.
- Normas e especificações vigentes no DNIT, no que for pertinente;
- Normas da ABNT, no que for pertinente.

Conforme definição da DOR/GOINFRA, no transcorrer das obras estão estabelecidas as seguintes responsabilidades:

- Executora - responsabilidade pela qualidade dos serviços e materiais;
- Supervisora - responsabilidade pelo acompanhamento quantitativo e qualitativo dos serviços e materiais, verificação do cumprimento da programação físico-financeira e observância das condicionantes ambientais e das medidas de segurança, bem como do integral atendimento das cláusulas contratuais.

Vale salientar que a Supervisora efetuará, a título de confirmação, a integralidade dos acompanhamentos e levantamentos topográficos vinculados à realização das apropriações, bem como, os controles tecnológicos por meio dos ensaios recomendados nas normas e especificações da GOINFRA, de maneira independente aos controles efetivados pela Executora. Em caso de discrepância entre os resultados, propiciado o cotejo através de plataforma de acesso às partes, caberá à Executora o refazimento dos serviços sob reprovação, seja por moto próprio, seja por exigência da Fiscalização da GOINFRA.

Foi definida pela GOINFRA, a modalidade de Supervisão conforme Produtos Especificados, que, a critério da Administração podem ser acrescidos ou suprimidos no decorrer do contrato através de Termo Aditivo.

Os serviços de Supervisão ora em licitação estão associados aos investimentos da GOINFRA em obras, durante o período contratual, aperfeiçoando a estrutura logística, vetor determinante para o desenvolvimento socioeconômico estadual.

A sistemática executiva está diretamente vinculada ao tipo e extensão de obras rodoviárias a serem fiscalizadas ao longo do prazo contratual de 4 anos, a partir da emissão da Ordem de Serviço, considerando as condições detalhadas a seguir.

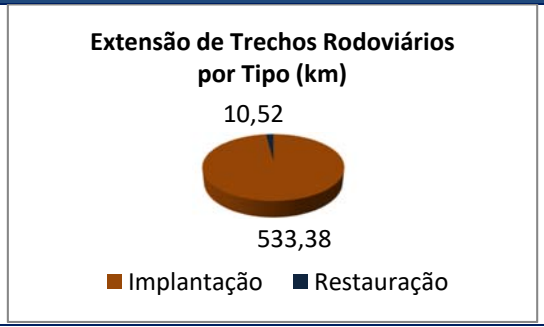
OBRAS A SEREM SUPERVISIONADAS – LOTE 3

OBRAS DE IMPLANTAÇÃO		
Rodovia	**Trecho**	**Extensão (Km)**
GO-010	Entr. GO-436 (B) - Entr. BR-251	25,80
GO-139	Silvânia - Lago Corumbá IV	53,78
GO-225	Entr. GO-547 (Cidade Eclética) - Entr. GO-139	35,98
GO-230	Vila Propício - Entr. BR-414	32,68
GO-237	Sucuri - Nossa Senhora da Abadia do Muquém	62,51
GO-237	GO-517 / Entr. GO-517 - Sucuri	38,19
GO-309	Entr. BR-040(B)050(B) – Divisa GO/MG	33,71
GO-338	Goianésia - Malhador	7,85
GO-425	Entr. BR-060 - Início Perímetro Urbano (Santo Antônio do Descoberto)	24,18
GO-425	Ent. BR-060 ao Ent. GO-520	33,37
GO-427	Entr. GO-156 (Heitoraí) - Entr. GO-154 (A)	21,20
GO-429	Entr. GO-164 - Entr. GO-525	35,64
GO-430	Fim Perímetro Urbano(Planaltina) - Entr. GO-230 (p/ São Gabriel)	30,52
GO-433	Ouro Verde/ Souzânia	16,10
GO-435	Entr. BR-414(B) - Entr. BR-251(B)	18,07
GO-439	Hidrolina / Pilar de Goiás	14,71
GO-460	Diolândia / São Patrício	13,24
GO-473	Entr. GO-479 - Entr. BR-251 (Vila Propício)	16,13
GO-479	Fim Perímetro Urbano (Lagolândia) - Entr. GO-473 (Capela)	10,95
GO-517	Início Perímetro Urbano (Água Fria de Goiás)	8,77

OBRAS DE RESTAURAÇÃO		
Rodovia	**Trecho**	**Extensão (Km)**
GO-330	Santa Rosa – Taquaral	10,52

CARACTERIZAÇÃO DOS TRECHOS RODOVIÁRIOS





1.3.1.2 Descritivo do Escopo

Basicamente, os serviços de Supervisão de Obras e de Apoio à Fiscalização revestem-se de caráter colaborativo envolvendo a conjugação de esforços entre a Equipe da Supervisora e o Quadro Técnico da DOR/GOINFRA, de modo a assegurar o atendimento aos requisitos de qualidade, prazo e preço contratados, em estrita aderência às diretrizes metodológicas estabelecidas nos Projetos, Normas, Especificações e Condicionantes Ambientais, transferindo à GOINFRA os diretos autorais sobre o objeto entregue e aprovado ao final da execução do contrato.

Os serviços de Supervisão compreendem o monitoramento e o controle diário de todas as atividades e serviços relacionados ao conjunto das obras do lote, abrangendo os aspectos quantitativos, qualitativos, ambientais, de segurança e físico-financeiro, com ênfase na consistência do fluxo de informações, destacando as seguintes tarefas principais:

- Coordenação Central do Lote, correspondendo à gestão integral das atividades das obras, durante o transcorrer do prazo de execução previsto, abarcando a intermediação nas tratativas com todas as entidades envolvidas sob a égide da DOR, no âmbito da competência da GOINFRA;
- Mobilizar pessoal de nível técnico qualificado em cada frente de serviço, disponibilizando uma estrutura de apoio adequada, especialmente instrumental de topografia e laboratório, de maneira a efetuar satisfatoriamente todo o conjunto de controles que permitam a liberação de cada segmento de pista considerado concluído pela Executora;
- Compilação da documentação técnica e análise crítica dos elementos de projeto e de estudos ambientais relativos a cada trecho a ser supervisionado, de modo a absorver as características técnicas, as soluções de projeto, as condicionantes ambientais e todos aspectos particulares de cada contrato, visando subsidiar a plena execução do escopo, em conformidade com os requisitos de qualidade, prazo e custo estabelecidos no TR;
- Acompanhamento do andamento das etapas da obra, observando a regularidade do ritmo dos trabalhos em relação à á programação prevista no Contrato da Executora, de forma a identificar a ocorrência de eventuais desvios no planejamento estabelecido no cronograma físico-financeiro, a fim de municiar o Gestor do Contrato de Execução de informações e auxiliar na aplicação das sanções contidas nas cláusulas contratuais;
- Fiscalização quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela Executora e comunicação formal à GOINFRA acerca de eventuais irregularidades que ocorram no prazo de até 03 dias úteis do conhecimento da não conformidade;
- Apoio técnico nas revisões ou complementações de projeto, envolvendo levantamentos e estudos de campo, em caso de omissões e necessidades de alteração das soluções técnicas em seus projetos complementares, municiando o Gestor do Contrato ou o corpo técnico da GOINFRA para avaliar as proposições e decidir as soluções de engenharia compatíveis ou superiores ao nível tecnológico e que atendam às especificidades do solo, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia.

- Adequação de quantitativos em fase de obras, bem como a elaboração de relatórios, pareceres e notas técnicas;
- Execução de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais detalhamentos ou revisões de projeto na fase de obras, a serem desenvolvidos em meio digital, em plataforma compatível com software Civil 3D ou similar;
- Elaboração de minuta de medição dos serviços executados para aprovação pela GOINFRA, a partir da verificação e validação pelo Engenheiro Fiscal;
- Elaboração dos Produtos contemplando Relatórios de Acompanhamento de Acompanhamento de Obras, de Gestão de Contrato, Inicial e Final, que inclui o Relatório de Recebimento de Obra e o “As Built”, destacando que toda documentação será elaborada em padrão digital e disponibilizada para a GOINFRA na formatação definida pelo Manual de Redação do Estado de Goiás e as Normas da ABNT;
- Manutenção do Diário de Obra contemplando todas as ocorrências relevantes para o monitoramento do andamento dos serviços, garantindo o fluxo de informações fidedignas para a DOR/GOINFRA;
- Elaboração e atualização do controle físico-financeiro do empreendimento, com ênfase na curva “S’’ da obra;
- Avaliação da situação orçamentária e financeira dos Contratos de Execução e de Supervisão, durante toda sua vigência;
- Acompanhamento passo a passo do planejamento e da implantação em tempo hábil das medidas de proteção ambiental, previstas nos projetos de engenharia e na legislação e normativos vigentes;
- Apresentação ao Gestor da DOR/GOINFRA, caso solicitado, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 20 dias úteis;
- Monitoramento e controle do cronograma do avanço físico das obras, conforme estabelecido no Contrato da Executora;
- Realização dos procedimentos de controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados, conforme especificações estabelecidas;
- Realização dos controles geométricos para determinação dos quantitativos dos serviços executados;
- Verificação criteriosa da execução dos programas ambientais, assim como observância do atendimento aos condicionantes ambientais previstos no Contrato da Executora, conforme licenciamento ambiental;
- Observância da eficácia do cumprimento das medidas de segurança de trânsito implementadas durante as obras, inclusive atuando no aperfeiçoamento e/ou correção de eventuais aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados nos trechos rodoviários em obras;
- Verificação da implementação das medidas de segurança para trabalhadores e a população da circunvizinhança dos trechos rodoviários;
- Avaliação da operacionalidade da gestão da qualidade nos processos executivos de obras e projetos, conforme Plano de Trabalho aprovado;

- Elaboração de estudos ambientais, sob demanda, de conformidade com o Guia de Estudos Ambientais, de maneira a viabilizar o licenciamento ambiental e subsidiar as demais tratativas junto aos órgãos de controle.
- Fornecimento à Fiscalização da DOR/GOINFRA, em caráter permanente, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela Executoras dos requisitos das cláusulas contratuais;
- Disponibilização à Fiscalização da DOR/GOINFRA de documentário fotográfico de todas as etapas relevantes das obras consideradas;
- Identificação proativa de eventuais distorções no planejamento inicial, a partir das informações disponíveis e/ou geradas pela própria Supervisora, no que se refere à qualidade, prazo e custo, propiciando à DOR/GOINFRA subsídios para a tomada de decisões, em caráter tempestivo, de modo a incorporar as necessárias correções;
- Repasse das informações geradas e de toda a documentação técnica elaborada relativa a obras e/ou projetos para a GOINFRA;
- Confidencialidade para não transmitir ou ceder a terceiros, qualquer dado ou documento preparado ou recebido para a execução dos serviços, salvo com prévia autorização expressa da DOR/GOINFRA;
- Implantação e manutenção de instalações completas de sua administração, laboratórios e demais recursos necessários à adequada prestação dos serviços;
- Realização das atividades de Supervisão com pessoal técnico qualificado para exercer o acompanhamento, controle e monitoramento das obras rodoviárias;
- Exercício das atividades de Supervisão em estrita conformidade com práticas de sustentabilidade.

Um aspecto de fundamental importância para o funcionamento da engrenagem de acompanhamento e monitoramento das obras e contratos está vinculado ao sistema de gerenciamento informatizado da GOINFRA, cujas funcionalidades e *modus operandi* serão objeto de conhecimento e treinamento por parte da equipe da Supervisora. Atualmente, a Gerência de Medição de Obras Rodoviárias (GEMOR) da DOR efetua o processamento das medições e pagamentos através de:

- Sistema Eletrônico de Informação (SEI); e
- Sistema de Gestão de Contratos e Medições (SMO).

Conforme estabelecido no Edital e seus Anexos, os serviços de Supervisão envolvem a realização de atividades vinculadas às obras e intervenções programadas para o Lote e, consoante uma tendência dos gestores públicos do setor de transportes, a modalidade de Supervisão proposta pela GOINFRA, envolve a formulação dos seguintes Produtos:

- Produtos por frequência por fase ou mensal, mobilizados mediante emissão de Ordem de Início dos Serviços, expedida pela Fiscalização da DOR/GOINFRA;
- Produtos por demanda, mobilizados de acordo com necessidades específicas mediante comunicação formal da gestão da DOR/GOINFRA.

No desenvolvimento das obras e serviços serão obedecidas as normas e especificações vigentes na GOINFRA, além do arcabouço do DNIT e da ABNT.

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES - Projetos, Obras e Supervisão
GOINFRA - Geral
✓GOINFRA IG 001/2019: Informações e Recomendações Gerais para Obras Rodoviárias
GOINFRA – 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
GOINFRA – Critérios de Medição
✓GOINFRA MED-TER 001/2019: Procedimento para Medição dos Serviços de Terraplenagem
✓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.
GOINFRA – Supervisão
✓GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria – Supervisão de Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração Rodoviária
GOINFRA – Recebimento de Obras
✓IT - 003/2019: GOINFRA – Recebimento de Obras
✓IT - 004/2019: GOINFRA – Garantia Quinquenal de Obras Rodoviárias
GOINFRA – 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

NORMAS E ESPECIFICAÇÕES - Projetos, Obras e Supervisão
GOINFRA – 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
GOINFRA – Drenagem
✓ES-DRE 01/2019: 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
GOINFRA – 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 a 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 Superficial Asfáltico por Penetração a Quente
✓GOINFRA ES-PAV 010/2019: Pavimentação – Tratamento Superficial Asfálticos por Penetração a 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
GOINFRA – Obras de Arte Especiais
✓ES–OAE–001/18: Pontes e Viadutos Rodoviários – Estruturas de Concreto Armado
GOINFRA – 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
GOINFRA – Obras Complementares
✓ES-OC 001/2019: Obras Complementares – Cerca de Arame Liso
✓ES-OC 002/2019: Obras Complementares – Proteção Vegetal
Outros Órgãos
✓IP-DE-A00/010 DER/SP - Elaboração de "As Built" de Obras Rodoviárias
✓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)
✓Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito
✓Norma DNIT 047/2004 - ES: Pavimento Rígido – Execução de Pavimento Rígido com Equipamento de Pequeno Porte
✓ ET-DE-P00/009 - Sub-Base ou Base de Brita Graduada Tratada com Cimento – BGTC

1.3.1.3 Caracterização das Ações da Supervisão

A seguir, descreve-se circunstancialmente o conjunto de ações a serem encetadas para fornecer subsídios para a execução do efetivo acompanhamento das obras e serviços bem como a elaboração dos Produtos.

1.3.1.3.1 Coordenação Central do Lote

Congrega o conjunto de tarefas a serem encetadas para fornecer subsídios e a execução do efetivo acompanhamento do desenvolvimento das obras.

Para desempenhar o conjunto de tarefas do escopo da Supervisão dos trechos rodoviários, o primeiro passo será a mobilização de recursos humanos e materiais para atender às necessidades contratuais iniciais, considerando as instalações e serviços preliminares.

Naturalmente, ao longo do prazo contratual, a Supervisora deverá compatibilizar a mão-de-obra e os equipamentos às demandas das obras rodoviárias, considerando os trechos ativos, de maneira a se adequar à programação das frentes de serviço, levando em conta eventuais acréscimos e decréscimos das produções de campo, bem como questões como diminuição do ritmo ou mesmo de paralisações de obras, por questões climáticas ou problemas construtivos ou aspectos administrativos.

Nesse contexto, caberá ao Gestor, com fundamento na manifestação do Engenheiro Fiscal do Contrato de Supervisão, efetuar uma avaliação da composição da equipe e indicar um redimensionamento do pessoal mobilizado, implicando em ampliação ou redução do efetivo, tendo em vista a quantidade de trechos, serviços e fases, assim como o ritmo de execução das obras.

Um aspecto importante na questão dos recursos humanos está relacionado ao atendimento da legislação trabalhista quanto ao cumprimento dos horários, porém deve haver previsão para a execução de atividades em finais de semana e feriados, caso haja programação da realização de obras por parte da Executora nesses períodos.

Fica patente que o gerenciamento de riscos vinculado à mobilização com dimensionamento adequado de recursos humanos e equipamentos está diretamente atrelado ao entendimento dos insumos necessários à realização das atividades do escopo, sob a observação da Fiscalização da DOR/GOINFRA, de modo a assegurar que os Produtos sejam elaborados com qualidade e nos prazos determinados.

Esse conjunto de ações gerenciais irá influir decisivamente na medição dos serviços pela DOR, conforme os instrumentos referenciados a seguir.

PROCESSO DE MEDIÇÃO E AVALIAÇÃO - DOR

O Processo de Medição registra toda documentação referente às medições realizadas do contrato, especialmente Boletim dos Serviços Medidos (DSM) e Instrumento de Medição de Resultados (IMR), incluindo memórias de cálculos, diário de obra e demais documentos necessários ao pagamento dos serviços prestados.

GOINFRA ISS-SUP001/2021	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE EMPRESAS DE CONSULTORIA – SUPERVISÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO, PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA

Trata-se de Instrução de Serviço que rege a implantação de sistema de Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria na Prestação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia no que tange à Supervisão de Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração Rodoviária.

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS (IMR)

Consiste na avaliação da conformidade dos produtos apresentados pela Supervisora por meio dos indicadores em atendimento à Check-list a serem preenchidos pelo Gestor de Contrato de Supervisão e incidirão na forma de Faixa de Ajuste sobre o valor da medição dos serviços contratados.

Faixa Percentual de Obras Ativas: o,o% a 10,0%	Faixa Percentual de Obras Ativas: 1o,1% a 20,0%	Faixa Percentual de Obras Ativas: 2o,1% a 25,0%
Percentual Medido e Remunerado: 40% do Valor Mensal Previsto	Percentual Medido e Remunerado: 80% do Valor Mensal Previsto	Percentual Medido e Remunerado: 100% do Valor Mensal Previsto

DESEMPENHO DOS SERVIÇOS MEDIDOS - DSM

Trata-se de Índice que reflete a atuação da Supervisora no mês, durante a realização dos serviços contratados, sendo formalizado por meio de Boletim preenchido pelo Engenheiro Fiscal da Obra, e integrará o rol de documentos da medição de Supervisão. Quando houver mais de um trecho no contrato, o cálculo do DSM será a média ponderada dos índices, considerando o valor financeiro de cada trecho. O boletim contemplará o conceito emitido pelo Engenheiro Fiscal do serviço, podendo o Gestor de Contrato de Supervisão também emitir suas considerações, caso julgar pertinente. Serão atribuídos os seguintes conceitos:

5 - Excelente	4 - Bom	3 - Razoável	2 - Fraco	1 - Péssimo

Os itens da Supervisora a serem avaliados para a emissão do boletim de DSM são:

- Equipamentos
- Pessoal
- Instalações
- Cronograma Físico
- Qualidade dos Serviços
- Atendimento à Fiscalização
- Administração dos Serviços

DESEMPENHO CONTRATUAL – DC

O Índice DC da empresa será a media de todos os índices DSM de um determinado contrato e representara a performance ou a atuação no cumprimento do referido contrato,, seja Parcial – DCP ou Final – DCF.

DESEMPENHO GERAL – DG

O Índice DG corresponde a média aritmética dos DCP, vigentes na referida data, abrangendo de todos os contratos que a empresa possuir com a GOINFRA e de todos os DCF dos contratos concluídos pela empresa no período de 02 anos anteriores a data em causa.

Na sequência estão esmiuçadas as principais tarefas a serem desempenhadas na Coordenação Central do Lote.

a) Aspectos Gerais

Trata-se de assessoramento prestado na sede da GOINFRA, de maneira a municiar o Gestor do Contrato acerca de todo cabedal de informações completas e suficientes para garantir o acompanhamento pari-passu das obras rodoviários do Lote em seus aspectos, técnicos, administrativos, econômicos, ambientais e de segurança, possibilitando o monitoramento quantitativo e qualitativo dos contratos.

A Coordenação Central, corresponde a uma função primordial da Supervisão, assumindo a responsabilidade do gerenciamento integral das atividades das obras constantes do Lote ao longo do prazo de execução previsto.

Além da gestão interna dos assuntos da Supervisão, compreendendo o desenvolvimento dos serviços e o gerenciamento do suporte aos recursos materiais e humanos, caberá à Coordenação Central do Lote atuar na intermediação nas tratativas com todos atores envolvidos no contexto das obras no âmbito de competência da GOINFRA.

Ademais, será responsável pela efetivação da gestão processual tanto para o contrato de Supervisão quanto no que se refere ao Apoio à Fiscalização no acompanhamento dos procedimentos elencados na execução de obras, assumindo especial relevância a gestão de toda documentação pertinente.

Como ferramenta essencial ao sucesso da programação das obras do Lote, caberá à Coordenação Central efetuar criteriosamente a gestão de riscos e interferências, considerando os aspectos que possam impactar na execução das obras.

De conformidade com as prescrições do TR, foi definida uma equipe mínima de Coordenação Central do Lote com alocação permanente no período integral do contrato de Supervisão. Serão mobilizados os seguintes profissionais:

- 01 Engenheiro Civil – Coordenador Geral;
- 01 Engenheiro Civil nível Júnior;
- 01 Motorista.

A Coordenação Central será instalada nas dependências da DOR/GOINFRA, no entanto o Coordenador Geral cumprirá metade de sua carga horária mensal como itinerante com deslocamentos para as obras ativas do Lote.

Em linhas gerais, serão atribuições da Coordenação Central:

- Acompanhamento do desenvolvimento dos contratos das Executoras, de modo a subsidiar a consolidação de Relatórios Mensais contendo resumos consistentes de todas as obras do Lote, ativas ou não, contemplando aspectos de prazo, custo, qualidade e risco, assim como a operacionalização de eventuais ajustes de escopo mediante solicitação expressa do Gestor;

- Organização dos atos preparatórios e participação da Reunião de Partida dos trabalhos, efetuando o ajuste fino do planejamento, estabelecendo as linhas de articulação com os atores intervenientes, prestando os devidos esclarecimentos no que se refere aos processos e ações, bem como responsabilidades e atribuições a serem desempenhados na Supervisão, de modo a garantir o atendimento dos quesitos de qualidade, prazo e custo almejados pela GOINFRA.
- Verificação acurada da exequibilidade das soluções técnicas adotadas pelas Executoras, tendo em vista os termos dos projetos e das especificações técnicas determinadas, assim como supervisão da qualidade dos serviços;
- Acompanhamento da entrega dos projetos “As Built”, de conformidade com a Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 do DER/SP, considerando realização dos controles exigidos para recebimento de obras;
- Efetivação do controle orçamentário e financeiro dos contratos da Supervisão e das Executoras, municiando com informações consistentes a tomada de decisão por parte do Gestor da DOR/GOINFRA;
- Promoção de Auditoria Interna, em caráter permanente dos processos de supervisão, com vistas à verificação da aderência ao TR e ao atendimento das cláusulas contratuais, do Plano de Trabalho e das Normas Internas da GOINFRA, bem como a legislação em vigor, de forma a identificar eventuais desvios, efetuar correções e introduzir melhorias nos procedimentos;
- Verificação do cumprimento das obrigações contratuais das Executoras e demais contratos componentes das obras do Lote, a fim de transmitir informações oportunas à DOR/GOINFRA acerca de eventuais desvios, municiando a tomada das providências administrativas cabíveis;
- Registro da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART no CREA, de acordo com a legislação vigente.

b) Assessoramento ao Planejamento das Obras

Será realizado um cuidadoso exame acerca do planejamento proposto para as obras e serviços, de forma a verificar a sua consistência e exequibilidade de conformidade com os prazos, custos e padrões de qualidade estabelecidos, bem como o atendimento às condicionantes dos processos de licenciamento.

Serão efetuadas discussões e, caso necessário, propostas sugestões para melhoria e adequabilidade dos planos elaborados, emitindo recomendações para eventuais alterações de planejamento.

O planejamento deverá ser acompanhado de cronogramas pormenorizados compreendendo:

- Percentuais previstos mensais e acumulados para a execução dos serviços, considerando as redes de precedência das obras;
- Indicação de datas-chave que nortearão a programação, de modo a subsidiar a avaliação do ritmo dos trabalhos e implementar as medidas corretivas eventualmente necessárias.

c) Acompanhamento Físico-Financeiro das Obras

Como passo inicial, será efetuada uma imersão atualizada na sistemática adotada pela GOINFRA, no que se refere ao registro e fluxo das informações, bem como o monitoramento físico-financeiro das obras e contratos, bem como acerca da emissão de relatórios gerenciais que fornecerão um retrato do ritmo dos trabalhos ao longo do prazo contratual.

Essa tarefa envolve os serviços de acompanhamento e controle da programação das obras, de forma iterativa, sempre atuando na análise, revisão e adequação do planejamento, identificando os caminhos críticos e propondo medidas corretivas, controlando o avanço físico e financeiro das obras.

Será realizada através da verificação das condições atuais da obra no tocante às condições técnicas, legais, entidades envolvidas e seu inter-relacionamento, fixação de normas, padrões e demais requisitos técnicos necessários ao planejamento e controle das obras, incluindo os cronogramas físicos e financeiros, além do estabelecimento de procedimentos técnicos e administrativos a serem observados em cada caso.

A atualização das informações se embasará na programação de serviços atualizada periodicamente, nas respectivas medições e no sistema de informações de controle, permitindo, oportunamente, a identificação de caminhos críticos de execução das obras, bem como a proposição de medidas corretivas para os casos de desvios da programação pré-estabelecida.

O monitoramento de prazos, custos e qualidade serão subsídios essenciais para determinação de indicadores para a avaliação de desempenho da Executora, da qualidade das obras, bem como para a projeção de prognósticos acerca do efetivo cumprimento das metas de prazos e custos das obras, de acordo com o planejamento proposto.

O controle financeiro será procedido com base nas medições das obras, sendo realizada uma avaliação mensal do desempenho físico-financeiro, efetuando-se o cotejo ente as previsões de desempenho com os documentos oficiais de controle, como o cronograma físico-financeiro, com os dados reais dos serviços aprovados e apropriados, de maneira a alertar, tempestivamente, à Fiscalização da DOR/GOINFRA sobre desvios na programação, emitindo-se pareceres sobre o ritmo das obras. Após a conclusão das medições mensais, será efetuada a programação para os períodos subsequentes, inclusive, se for o caso, com propostas para a correção de eventuais desvios, a fim de reconduzir o ritmo das obras ao planejamento original, ou mesmo apoiar e minutar as sanções previstas contratualmente que devem ser emitidas pela Fiscalização da DOR/GOINFRA.

d) Gestão do Arquivo Técnico

Uma ferramenta fundamental para o gerenciamento de todo conjunto de dados relativo ao andamento dos contratos e das obras está vinculado à organização e gestão do Arquivo Técnico, que terá por objetivo primordial favorecer a rápida consulta e a agilidade na circulação das informações, através da implementação de um sistema de identificação e rastreabilidade documental confiável.

Vale salientar que todos documentos serão encaminhados à GOINFRA ao final do contrato.

Devem ser mantidos todos os elementos relativos ao controle tecnológico, como boletins de ensaios geotécnicos, e ao controle geométrico, como elementos das medições, sempre devidamente assinados e com a identificação dos responsáveis.

Serão consolidados todos os registros dos controles de campo, inclusive estudos estatísticos, de modo a acompanhar a documentação das medições.

e) Suporte à Análise de Alterações de Projeto e Desenvolvimento de Estudos

No desenvolvimento das obras, poderão ser propostas modificações nas soluções técnicas aprovadas no projeto, seja devido à proposição de inovações tecnológicas nos processos construtivos ou na substituição de materiais, ou mesmo pela observação de quaisquer dificuldades técnicas ou locacionais não detectadas à época dos estudos, além de demandas relativas ao atendimento a eventuais condicionantes socioambientais dos licenciamentos ou questões vinculadas a desapropriações.

Também inclui temas tratados em notificações ou contranotificações entre a Executora e a GOINFRA no desenvolvimento do contrato vigente, seja com a obra ativa ou paralisada.

Em quaisquer desses casos, será prestada assessoria no exame das proposições da Executora, considerando os aspectos relacionados a prazos, custos, métodos executivos ou alternativas tecnológicas, desde que ostentem os níveis de qualidade equivalente ou superior às soluções aprovados no projeto, levando-se em conta, eventuais impactos socioambientais.

O detalhamento das alterações de projeto será avaliado com base numa análise acurada do conjunto de elementos provenientes dos estudos de campo topográfico-cadastrais e geotécnicos, se for o caso, bem como se a solução técnica propugnada se coaduna com as especificações e normas pertinentes recomendadas pela GOINFRA, ou alternativamente pelo DNIT ou ABNT, em estrita conformidade com os termos do estabelecidos pelo empreendimento.

Será emitido parecer técnico conclusivo sobre cada proposição da Executora, comunicando os respectivos reflexos na programação das obras e nos custos.

f) Elaboração de Estudos Ambientais

No transcorrer do prazo contratual, pode ser requerido o desenvolvimento de atividades no âmbito de processos de licenciamento em conformidade com o Guia de Estudos Ambientais, editado pela DOR/GOINFRA em 2024.

Nesse contexto, vale ressaltar que as empresas consorciadas já amealharam expressivo acervo nesse campo.

A serem desenvolvidos na modalidade sob demanda, os produtos do grupo de Estudos ambientais abrangem:

- Estudo de Flora;
- Estudo de Fauna;
- Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário;
- Estudo Arqueológico secundário e primário; e
- Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD).

Esses tipos de estudos são componentes imprescindíveis para subsidiar o processo de licenciamento ambiental para a execução de intervenções viárias, exercendo um papel essencial para a avaliação e gestão dos impactos resultantes das obras rodoviárias;

A seguir, são descritos sucintamente os estudos ambientais suscetíveis de realização no contrato de Supervisão.

⇒ Estudos de Flora

Trata-se de diagnóstico do componente flora do meio biótico relevante para integrar o processo de licenciamento do trecho rodoviário, no caso de quando há necessidade de conversão do uso do solo, abrangendo todas as fitofisionomias e estágios de sucessão e/ou conservação presentes na Área Diretamente Afetada (ADA) em questão.

A Caracterização Fitofisionômica abrangerá:

- Relatório descritivo indicando a distribuição das fitofisionomias na paisagem, o estágio de sucessão ecológica das formações florestais, as características do relevo e hidrografia, os sinais de perturbação de origem antrópica no local, empregando mapa de uso e ocupação do solo, além de contemplar a avaliação da capacidade de suporte do ambiente em um cenário pós supressão;
- Relatório fotográfico da cobertura vegetal da Área Diretamente Afetada (ADA);
- Caracterização das áreas que possuam processos erosivos e ou supressão anteriores;
- Arquivo vetorial e mapa em pdf das formações vegetais da ADA com indicação das fitofisionomias e estado de conservação dos fragmentos de vegetação presentes na área;
- Arquivo vetorial e mapa em pdf contemplando as Áreas de Preservação Permanente e respectivos corpos d'água, quando for o caso, e outras áreas protegidas como Reserva Legal, Área de Servidão Ambiental, Áreas de plantio compensatório e áreas restritas;
- Arquivo vetorial contendo curvas de nível e faixas de declividade (poligonal) e mapa de declividade em pdf, acompanhado de laudo, para casos específicos, quando necessária a identificação/confirmação de áreas de uso restrito conforme legislação aplicável.

Para o caso de levantamento fitossociológico, serão consideradas as formações vegetais, recomendando-se o uso do método de parcelas aleatórias ou estratificadas, conforme a diversidade das fitofisionomias presentes na Área

Diretamente Afetada (ADA).

No relatório do estudo deverá constar a metodologia utilizada, a equipe envolvida e a intensidade da amostragem empregada, além de mapas, mostrando a localização das unidades amostrais.

Além dos arquivos vetoriais, devem ser definidos os seguintes indicadores:

- Vegetação florestal;
- Vegetação Savânica; e
- Vegetação campestre.

Deverá ser apresentada uma estimativa da população das espécies consideradas ameaçadas de extinção, raras, endêmicas e legalmente protegidas, existente nos limites da Área Diretamente Afetada (ADA), demonstrando que o empreendimento não representa ameaça à manutenção da população dessas espécies na região abrangida pelas Áreas de Influência Direta (AID) e Indireta (AII).

Deverá ser apresentado o Inventário Florestal no caso de previsão da comercialização e/ou transporte do volume lenhoso a ser gerado pela supressão.

⇒ Estudos de Fauna

O estudo da fauna contemplará basicamente:

- Listagem das espécies encontradas na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA), compreendendo cada uma das Classes de vertebrados e Classes de invertebrados, com especial atenção nos Artrópodes Sociais Abelhas Silvestres Nativas, com ênfase nas espécies ameaçadas de extinção que tenham ocorrência no local do empreendimento, de focos epidemiológicos (quirópteros e entomofauna), de espécies potencialmente invasoras, inclusive domésticas;
- Caracterização do ambiente na área de influência do empreendimento na Área de Influência Indireta (AII) e Direta (AID), bem como na Área Diretamente Afetada (ADA), indicando os tipos de habitats encontrados, inclusive de áreas anteriormente antropizadas;
- Descrição detalhada da metodologia a ser utilizada no registro de dados primários;
- Definição dos pontos amostrais, considerando sempre pontos dentro da Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA), envolvendo barreiras naturais, obstáculos geográficos, áreas antrópicas, dentre outros;
- Definição do esforço amostral empregado no levantamento de cada grupo faunístico, especialmente no que concerne aos períodos de maior atividade de cada táxon estudado;
- Demonstração da curva de acúmulo de espécies;
- Indicação do local de tratamento de espécimes debilitados ou que sofreram injúrias durante o manejo para diagnóstico, indicando a forma de transporte e a destinação final;

- Apresentação da informação referente ao destino pretendido para material biológico a ser coletado, com anuência da instituição onde o material será depositado.

⇒ Estudos de Espeleológicos (Cavidade)

Esse estudo contemplará a avaliação do grau de Potencialidade de Ocorrência de Cavidades Naturais Subterrâneas na área do empreendimento, a partir de consulta à base de Dados sobre o Patrimônio Espeleológico do CECAV-ICMBio.

Deverá ser elaborado um Mapa de potencialidade de ocorrência Espeleológica para a área em tela, utilizando técnicas de Sensoriamento Remoto e Fotointerpretação.

O desenvolvimento desse estudo está atrelado a fatores como:

- Localização do trecho rodoviário em área urbana consolidada ou área rural;
- Existência de cavidades registradas no Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas (CANIE) ou conhecidas pela população local na Área de Influência Direta (AID) e na Área Diretamente Afetada (ADA).

O Estudo deverá apresentar:

- Descrição dos pontos de caminhamento da prospecção espeleológica, com registro fotográfico e arquivo vetorial;
- Relatório de Prospecção Espeleológica padronizado;
- Avaliação dos impactos reais e potenciais da atividade ou do empreendimento sobre o patrimônio espeleológico;
- Estudo específico caso haja impactos irreversíveis na área de influência das cavidades naturais subterrâneas sem que seja afetada a sua integridade física e ecológica;
- Estudos detalhados sobre o Grau de Relevância, caso se configure a possibilidade de impacto ambiental sobre as cavidades naturais subterrâneas.

⇒ Estudos Arqueológicos

O estudo arqueológico visa atender às exigências legais e regulatórias aplicáveis, observando o compromisso de preservar e valorizar a diversidade cultural e histórica do território objeto da intervenção no trecho rodoviário.

Basicamente, os estudos arqueológicos serão desenvolvidos por intermédio de métodos, responsabilidades e cronogramas necessários para a sua realização efetiva, em consonância com as diretrizes estabelecidas na Instrução Normativa Nº 001, de 25/03/2015, publicada pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

Especial atenção deve ser despendida acerca dos assuntos relativos aos sítios arqueológicos, conforme encaminhamento de demandas em regime eventual, a fim de desenvolver documentos em conformidade com a legislação federal vigente, para obter junto ao IPHAN, as portarias e manifestações favoráveis em atendimento as condicionantes de Licenças Ambientais de Instalação e Operação para cada

empreendimento.

É de fundamental importância, uma avaliação criteriosa acerca dos impactos sobre os bens acautelados.

Nesse contexto, assumem especial relevância as seguintes ações:

- Identificação, proteção ou resgate dos Bens Culturais Tombados, Valorados e Registrados e bens arqueológicos e mitigação ou compensação dos impactos aos referidos bens quando da implantação do empreendimento;
- Indicação dos sítios arqueológicos que serão preservados in situ;
- Resgate de sítios arqueológicos, quando não for viável sua preservação in situ e houver risco de perda de informações arqueológicas importantes.

A partir dos resultados de eventuais prospecções, com autorizações devidamente publicadas, deve ser elaborado relatório contendo as prescrições para salvaguarda dos bens achados e a proposição de medidas mitigadoras, compensatórias e de controle a serem implementadas.

⇒ Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD)

O planejamento da Recuperação de Área Degradada seguirá rigorosamente as disposições estabelecidas na Lei nº 12.651/12 (Novo Código Florestal) obedecendo às recomendações da Instrução Normativa do IBAMA nº 4, de 13/04/ 2011.

Também serão observadas as prescrições das Resoluções nº 006/86, 237/97 e 307/02 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), ademais deverão ser atendidas integralmente as exigências contidas no processo de licenciamento ambiental.

O PRAD visa assegurar que a utilização das áreas de apoio às obras e de fontes de exploração de materiais seja efetuada minimizando o grau de degradação, além de cortes e deposição do material de bota-fora, externos à faixa de domínio, especificando as medidas de recuperação ambiental, com vistas à reconstituição das características paisagísticas locais, em consonância com seu uso futuro.

Também deve ser desenvolvimento em áreas como taludes e encostas potencialmente vulneráveis em processos erosivos e de assoreamento.

Da mesma forma será procedido no que se refere às ações de recuperação de Passivos Ambientais.

g) Elaboração de Produtos

Tendo em vista o modelo de serviços de Supervisão adotado pela GOINFRA que estabelece a medição através da elaboração de Produtos, de modo a garantir o efetivo acompanhamento dos requisitos de qualidade, prazo e custo das obras, propiciando à Fiscalização da DOR um conhecimento minucioso do andamento de cada contrato, assume um papel essencial a formulação do roteiro de preparação e consolidação dos dados, mediante a adoção de informes padronizados.

A elaboração de adequações para atualização de projetos com reflexo no Contrato da Executora deve ser tratada por meio de produtos variados, conforme a natureza e o momento da realização da readequação, implicando em ajustes simples ou mesmo a reprogramação completa de etapas e/ou disciplinas do projeto.

A readequação de projeto somente será efetuada após autorização sob demanda, sendo desenvolvida, num prazo estimado de 30 dias, contados a partir da solicitação formal, como condição primordial à efetiva retomada das obras.

Naturalmente, que, caso a necessidade de readequação de projeto se refira a apenas um segmento da obra, não será empecilho para a continuidade das obras nas demais frentes de serviços.

Para a elaboração das readequações, acompanhadas da respectiva ART, serão aplicados os procedimentos indicados nas Instruções de Projeto da GOINFRA, a saber:

- Projeto de Implantação e Pavimentação - 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;
- Projeto de Restauração - IP-12.

Vale salientar, que a proposição das soluções técnicas de readequação será acompanhada do respectivo orçamento, de modo a possibilitar ao Gestor de Contrato avaliar a seleção da alternativa mais vantajosa do ponto-de-vista técnico-econômico.

As soluções propostas para a restauração do pavimento deverão atender aos padrões de desempenho contidos na Instrução Técnica IT-003/2019 e assegurar o prazo de vida útil de 05 anos.

Entretanto, caso tal condição não se compatibilize com os termos do Contrato de Execução, as proposições serão reformuladas de maneira a otimizar as soluções contratadas, com vistas à obtenção da maior vida útil possível.

Para subsidiar a readequação dos serviços de restauração, as coletas a serem realizadas no pavimento existente, para fins de validação de soluções de reciclagem, devem ser realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora, tais como fresadora ou mini fresadora, recicladora e estabilizadora, de modo a aproximar os estudos à situação real de obras, promovendo maior confiabilidade às soluções projetadas.

As readequações de projetos de implantação ou restauração de rodovias seguirão o trâmite do procedimento vigente de aprovação de projetos constante no Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários da Gerência de Projetos Rodoviários (GEPOR) da GOINFRA.

Para o caso específico de readequação de projeto devido à alteração de fonte de material granular, os estudos geotécnicos para avaliação e validação da nova jazida, serão autorizados sob demanda, sendo adotados procedimentos definidos na Instrução de Projeto da GOINFRA: IP-07 - Estudos Geotécnicos.

Dada a importância dos Produtos no contexto da Supervisão, o detalhamento dos

Relatórios a serem elaborados será objeto de item específico.

h) Administração do Contrato de Supervisão

Essa atividade congrega todos os serviços burocráticos necessários para o suporte à plena realização dos trabalhos de Supervisão na sede e no campo.

No que concerne à administração interna do Contrato de Supervisão, inicialmente será procedida a fase de alocação de recursos humanos e materiais, envolvendo locação de imóveis e instalações, mobiliário, equipamentos de topografia, laboratório e informática, veículos, central de comunicações com telefone e acesso à Internet.

Também será organizada toda a estrutura administrativa para atuar nas áreas de recursos humanos, tesouraria, contabilidade e suprimentos, bem como no que se refere aos aspectos jurídicos.

Durante o transcorrer da Supervisão, serão realizados os procedimentos correntes de operação e manutenção das instalações e do pessoal contratado.

1.3.1.3.2 Atividades de Fiscalização

Abrange o conjunto de ações vinculadas ao controle e monitoramento qualitativo e quantitativo das obras, sob a égide da obediência das soluções técnicas aprovadas no projeto, em especial, normas e especificações técnicas, do cumprimento dos ditames contratuais e no atendimento dos Padrões de Desempenho pactuados.

Conforme orientação do TR, a Supervisora desempenhará suas funções a partir de uma equipe mínima, exclusiva para cada trecho ou obra, a ser mantida nos períodos de efetiva produção do Contrato de Execução:

- 01 Engenheiro Responsável Residente;
- Equipe de Controle Geométrico: 02 Laboratoristas e 03 Auxiliares de laboratório;
- Equipe de Controle Geométrico: 01 Topógrafo e 01 Auxiliar de Topografia;
- Equipe de Sala Técnica: 01 Técnico de Estradas e 01 Cadista;
- 01 Técnico de Segurança do Trabalho.

Conforme já foi comentado, a mobilização de recursos será objeto de avaliação e redimensionamento por parte da Fiscalização do Gestor indicado pela DOR.

Caberá a cada Engenheiro Residente da Supervisora acompanhar o andamento dos serviços, percorrendo diariamente todo trecho em obras, de forma a se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, em estrita aderência aos elementos de projeto e aos padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas emanadas pela GOINFRA e, no que for pertinente, pelo DNIT e pela ABNT.

As Atividades de Fiscalização contemplam o conjunto de tarefas a ser realizado para consolidar o efetivo acompanhamento do desenvolvimento das obras.

RELATÓRIOS DAS EXECUTORAS A SEREM ENTREGUES À GOINFRA		
Relatórios / Documentos	**Periodicidade**	**Conteúdo**
Projeto de Instalação do Canteiro	Uma vez, antes do início dos serviços, ou a cada mudança de canteiro na região.	Documento a ser apresentado ao Gerente de Contrato para avaliação.
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	Uma vez ao longo do Contrato.	Conforme NR 9, item 9.1.1 (Obrigatório para todas as empresas, independentemente do número de colaboradores alocados).
Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT)	Anual ou a cada 12 meses de contrato.	Conforme NR 18 e subitens.
Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)	Anual ou a cada 12 meses de contrato.	Conforme NR 18 e subitens.
Relatório de Controle Ambiental (RCA) ou equivalente, previsto em contrato	A cada 06 meses de contrato.	Conforme Contrato.

É de responsabilidade da Supervisora, com periodicidade mensal e antecipadamente ao período de referência, a elaboração do Plano de Trabalho da Supervisora tendo por referência o planejamento de obras das Executoras.

Caberá à Supervisora efetuar uma análise técnica criteriosa dos relatórios e documentos das empresas Executoras listados na sequência, previamente ao encaminhamento à DOR/GOINFRA

a) Controle Qualitativo e Acompanhamento das Obras

Envolve basicamente o acompanhamento cuidadoso e continuado das obras e serviços, inclusive quanto à circulação das informações para verificar o atendimento das soluções técnicas aprovadas de projeto, assim como normas e especificações técnicas, abrangendo:

- Verificação do cronograma físico das obras com atualização em regime permanente, inclusive propondo eventuais adequações;
- Acompanhamento e avaliação da efetividade do PGQ;
- Fornecimento dos elementos para aprovação e liberação de cada etapa das obras e dos serviços;
- Acompanhamento da execução de cada etapa das obras, garantindo o atendimento das soluções técnicas, especificações e métodos construtivos;
- Verificação da qualidade dos materiais e misturas e das condições de armazenamento;
- Apoio à discussão acerca de soluções técnicas alternativas perante os problemas detectados nas obras ou mesmo melhorias propostas pela Executora;
- Orientação técnica para a execução dos serviços em estrita sintonia com as soluções técnicas contidas no Projeto Executivo;
- Comunicação formal e tempestiva acerca de quaisquer desconformidades dos serviços que estejam em desacordo com as prescrições do Projeto Executivo e das respectivas especificações técnicas;
- Registro nos respectivos Diários de Obras acerca de todos os eventos relevantes verificados nas obras e nos serviços.

Cada componente das obras de implantação, pavimentação e restauração será objeto de acompanhamento para assegurar a implementação das soluções técnicas de projeto, em seus aspectos locacionais, construtivos e dimensionais, bem como a qualidade dos materiais, o atendimento dos processos executivos indicados nas especificações, bem como os controles de qualidade efetuados.

Especial atenção deve ser dada à seleção das fontes de materiais e seus respectivos licenciamentos para utilização nas operações de terraplenagem e pavimentação.

Da mesma forma deve ser procedido o acompanhamento dos serviços de drenagem superficial e profunda e as obras de arte correntes, tanto em seus aspectos construtivos e dimensionais, como nos controles de qualidade e observância do detalhamento de projeto, assim como a medição dos quantitativos.

No tocante aos serviços de sinalização horizontal e vertical, devem ser observados os materiais e os processos executivos, verificando a qualidade dos serviços quanto à eficiência e funcionalidade, assim como no atendimento às soluções de projeto, normas e especificações vigentes na GOINFRA referentes à segurança viária e no Manual de Sinalização Rodoviária.

Especial atenção deverá ser dada à eficácia da sinalização de obras, com o fito de assegurar a observância das normas de segurança do trabalho vigentes.

No caso específico da fiscalização da execução de Obra de Arte Especial (OAE), serão adotados os seguintes procedimentos:

- Verificação da qualidade dos materiais, inclusive quanto às condições de validade e armazenamento, de conformidade com as recomendações das normas da GOINFRA, da ABNT e do DNIT, no que for pertinente, compreendendo cimento, areia, brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais para escoramento direto e indireto, madeiras para formas e demais elementos estruturais;
- Acompanhamento e verificação da execução da obra de conformidade com o projeto estrutural, assim como acerca da locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, além da realização das sondagens nos pilares;
- Verificação criteriosa da execução de detalhes construtivos envolvendo colocação das formas e seu alinhamento, corte e dobra das armações, emendas e sua colocação nas formas, colocação das bainhas para concreto protendido), posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estais no caso de OAE's em balanços sucessivos e estaiadas, cobrimento e proteção das armações;
- Verificação se a operação de concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- Verificação, por meio de ensaios de corpo de prova, acerca da qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado;
- Acompanhamento da protensão e o alongamento dos cabos;
- Acompanhamento da desforma e a remoção de escoramentos;
- Execução dos ensaios nos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão sendo realizados de acordo com as normas técnicas da ABNT e do DNIT;
- Realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhamento dos serviços de içamento de vigas pré-moldadas;
- Verificação da nega prevista no projeto e acompanhamento da medição do repique, no caso de estacas cravadas;
- Execução dos todos os ensaios previstos nas normas vigentes da ABNT contemplando NBR 6122 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118 - Projeto de Estruturas de Concreto e NBR 8800 - Projeto de Estruturas de Aço e

de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios.

Outra questão importante está vinculada às eventuais desapropriações, que podem acarretar um produto sob demanda. Nesse caso, serão adotados os procedimentos contidos na IP-16 GOINFRA - Projeto de Desapropriação.

Nesse contexto, devem ser consolidadas todas as informações referentes às desapropriações e reassentamentos do empreendimento, provendo a GOINFRA de um panorama geral do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, de modo tempestivo, propiciando também o alerta para a ocorrência de situações problemáticas para a continuidade dos serviços.

b) Verificação e Controle Geométrico

Envolve o acompanhamento permanente das atividades de controle topográfico efetuadas pela Executora, inclusive efetuando as necessárias revisões e/ou complementações, em estrita sintonia com as diretrizes vigentes, para monitorar o atendimento das recomendações de Projeto, em seus aspectos dimensionais e tolerâncias.

Serão verificados sistematicamente todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, sendo alvo de análise crítica cuidadosa de forma a subsidiar a elaboração das avaliações de serviços concluídos e confecção dos Boletins de Medição, para fins de pagamentos à Executora.

Juntamente com a memória do andamento das obras, os Boletins de Medição informarão à Fiscalização da DOR/GOINFRA os quantitativos efetivamente realizados, de conformidade com as recomendações do projeto e das especificações técnicas, bem como do atendimento aos Padrões de Desempenho pactuados, a fim de que seja verificado o cumprimento do planejamento, assim como seja viabilizada a atualização das programações elaboradas.

A medição do campo será realizada topograficamente, sendo definidos e calculados todos os volumes, áreas, distâncias e demais elementos necessários à elaboração de medição de escritório.

A medição de escritório será organizada com base nas quantidades definidas nos levantamentos de campo, bem como na forma de apropriação e pagamento contida nas especificações para cada item do serviço, considerando os preços unitários contratuais.

Basicamente, serão efetuadas as seguintes tarefas:

- Acompanhamento e/ou execução dos controles geométricos para locação e execução de todas as fases das obras ou serviços;
- Verificação da poligonal principal e a rede de RRNN, estando habilitado a efetuar os levantamentos por meio do Sistema de Coordenadas Geográficas ou Projetadas, (GPS, GNSS ou GLONAS);
- Orientação quanto à necessidade da execução de levantamentos topográficos complementares ou específicos, para elaboração ou verificação de quantitativos ou notas de serviço;

- Conferência topográfica das diversas etapas da obra, respeitando os requisitos definidos nas especificações técnicas pertinentes definidas no Projeto Executivo.
- Acompanhamento e/ou execução dos controles geométricos para medições de materiais e produtos acabados em todas as fases das obras ou serviços;
- Acompanhamento e/ou execução das classificações de materiais nas fontes e no transporte;
- Levantamento dos serviços realizados, com a verificação das dimensões das camadas de terraplenagem e pavimento projetados, registrando os dados obtidos em relatório apropriado que subsidiará a comprovação e atestação dos valores de medição da EXECUTORA.

c) Verificação e Controle Tecnológico

Será efetuado o monitoramento do controle tecnológico dos materiais e das misturas granulares, asfálticas e de concreto, bem como dos serviços executados pela Executora, para garantir o fiel cumprimento das soluções técnicas indicadas no Projeto e nas normas e especificações preconizadas, efetuando as necessárias verificações, contemplando:

- Acompanhamento de cada etapa de cada tipo de obra;
- Acompanhamento e verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areais e pedreiras, bem como insumos industrializados, especialmente ligantes asfálticos, cimento, aço e manilhas;
- Verificação das misturas, inclusive com a emissão de laudo específico, e da execução dos serviços ou do produto final;
- Verificação da natureza, frequência e o número mínimo de ensaios definidos, bem como das normas, métodos e instruções empregadas;
- Execução dos ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra e dos serviços executados, de maneira a conferir a qualidade dos ensaios realizados pela Executora;
- Verificação das condições de estocagem e manuseio de materiais postos na obra, assim como a utilização de equipamentos apropriados nas frentes de serviço; verificar quanto à quantidade e tipo, com vistas a atender os requisitos do projeto e especificações técnicas, com vistas à boa execução do objeto do contrato;
- Realização do controle de resistência dos concretos utilizados nos elementos estruturais da obra;
- Execução de ensaios de deflectometria com viga Benkelman ou FWD, quando previsto em projeto ou norma, realizando as medidas das deflexões de cada camada do pavimento, envolvendo regularização do subleito, sub-base, base e revestimento, logo após cada etapa da execução, quantas vezes forem necessárias, para fins de aceite após cotejo com os dados especificados no projeto e enquadramento das especificações definidas. Naturalmente que quaisquer inconsistências implicarão no refazimento da etapa considerada;
- Execução de ensaios para verificação da irregularidade longitudinal do pavimento, por ocasião do recebimento da obra.

d) Verificação do Controle Ambiental

Conforme obrigações contratuais, as responsabilidades pela condução das obras em conformidade com as recomendações de controle ambiental expressas nos relatórios e condicionantes ambientais no âmbito do processo de licenciamento será atribuição da própria Executora.

Nesse cenário, é função da Supervisora efetuar o registro e exercer o acompanhamento dos serviços no que se refere aos impactos negativos provocados pela execução das obras ao meio ambiente, verificando a compatibilidade com os efeitos previstos nos estudos e relatórios componentes do processo de licenciamento ambiental.

Para o cumprimento dessa atribuição, caberá à Supervisora acompanhar o cumprimento do conjunto de condicionantes ambientais prognosticado no contrato e nas licenças das Executoras.

As principais verificações a serem feitas envolvem:

- Registro dos serviços e das providências tomadas, efetuando o monitoramento de todas as compensações ambientais contidas no processo de licenciamento ambiental da obra, observando o cumprimento de todas as condicionantes requeridas pela GOINFRA;
- Qualidade da implantação do componente ambiental conforme formulado no projeto de engenharia;
- Acompanhamento e alerta sobre os prazos das licenças e autorizações, bem como as datas de suas renovações;
- Proteção dos cursos d'água de maneira geral, especialmente no que tange aos locais onde há captação para os reservatórios de abastecimento de água;
- Proteção de fontes de materiais como jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração;
- Implantação, operação e manutenção das áreas de canteiros de obras das Executoras.

No âmbito das instalações de obras e das operações nas frentes de serviços, serão observados rotineiramente os seguintes aspectos de responsabilidade da Executora:

- Instalação de depósitos de ligantes betuminosos em locais afastados de cursos d'água;
- Vedação do refugo de materiais usados nos serviços depositados à margem da rodovia ou em outros locais em que possam originar prejuízos ambientais;
- Recuperação da área afetada pela execução das obras e serviços, mediante a remoção dos depósitos permanentes e provisórios e a operação de limpeza no canteiro de obras;
- Manutenção adequada do parque de equipamentos e ferramental empregado nas obras, conforme prescrições dos manuais, de maneira a evitar o lançamento excessivo de gases poluentes e a ocorrência de vazamentos de materiais agressivos ao meio ambiente, mormente por ocasião de operações nas

proximidades de cursos d'água;

- Observância das normas de segurança e das especificações de uso nas operações dos equipamentos, de forma a obstar a ocorrência de acidentes e prevenir danos ambientais;
- Manejo das águas pluviais, a fim de minimizar a necessidade de reposição de materiais de revestimento, além de evitar a ocorrência ou o agravamento de processos erosivos nas faixas de domínio das rodovias;
- Proibição de utilização de materiais impróprios para aplicação nas obras ou mesmo manutenção em estoque nas dependências implantadas para realização do contrato.

Também é atribuição da Supervisora fiscalizar, de maneira corrente, o atendimento da Executora na aplicação das medidas legais e contratuais, sobretudo as ações previstas no projeto de engenharia, pertinentes a:

- Preservação do meio ambiente;
- Conservação do patrimônio histórico, cênico, arqueológico e geológico.

Ao cabo de suas tarefas de fiscalização, caberá à Supervisora determinar à Executora as necessárias correções aos desvios de recomendações contidas nos relatórios ambientais, salientando que o descumprimento de quaisquer obrigações contidas no projeto e no TR relativamente à preservação do meio ambiente ensejará a aplicação de penalidade.

e) Verificação e Controle das Condições Operacionais e de Segurança

Serão verificadas as condições operacionais implementadas pela Executora, de forma a garantir a boa qualidade dos serviços, o ritmo dos trabalhos e a integridade de funcionários e colaboradores, da comunidade e do tráfego usuário, abrangendo:

- Verificação, no processo de mobilização da Executora, dos equipamentos e instalações alocados à execução das obras, conferindo sua conformidade às condições contratuais e operacionais, verificando a capacidade, vida útil e estado de conservação;
- Efetivo de trabalhadores, inclusive quanto ao uso de EPI/EPC;
- Avaliação qualiquantitativa de máquinas e equipamentos, em conformidade com as normas e especificações de trabalho;
- Licença dos órgãos competentes;
- Verificação da atuação da Executora quanto aos preceitos do Ministério do Trabalho com respeito à gestão dos riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos inerentes ao escopo das obras de forma a preservar o ambiente laboral dos colaboradores e o bem-estar dos usuários das rodovias;
- Proteção dos aquíferos e cursos d'água vizinhos quanto a derrame de óleos, graxas, materiais betuminosos, carreamento de sólidos, dentre outros;
- Certificação das condições de higiene e limpeza dos alojamentos;
- Controle de processos erosivos e de degradação nas áreas limítrofes;

- Controle sanitário e monitoramento das condições de higiene e limpeza;
- Controle da gestão dos resíduos sólidos provenientes da obra e suas áreas de apoio, incluindo o acompanhamento das documentações legais cabíveis, como licenças e autorizações pertinentes ao transporte e destinação final;
- Implantação de dispositivos de disposição final de esgotos sanitários;
- Monitoramento das condições operacionais de usinas de concreto, asfalto e solos e instalações de britagem;
- Verificação das medidas adotadas para minimizar interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego e das frentes de serviço, abrangendo a correta implantação da sinalização de obra e provisória, englobando sinais, dispositivos e pintura de acordo com o projeto, inclusive para o período noturno;
- Verificação do planejamento e implementação de desvios de tráfego, incluindo as medidas de divulgação para orientar e prevenir os usuários;
- Recuperação da área do canteiro quando de sua desativação.

1.3.1.4 Interlocução com a GOINFRA e a DOR

Para garantir o bom desenvolvimento dos trabalhos de Supervisora, que ao fim detém a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva no que tange à plena execução do objeto contratado, será imprescindível estabelecer uma integração com a estrutura da GOINFRA, que exercerá as seguintes obrigações:

- Atender e cumprir fielmente todas atribuições e funções descritas no TR;
- Propiciar todas as condições necessárias para que a Supervisora possa cumprir o objeto deste contrato;
- Fornecer a qualquer tempo e, com o máximo de presteza, mediante solicitação formal da Supervisora, informações adicionais, atuando para dirimir dúvidas e prestar orientações em casos omissos;
- Efetuar o pagamento mensal nas condições pactuadas;
- Atestar a execução do contrato;
- Cumprir as demais obrigações contidas no TR e no Edital desta contratação;
- Dar amplo acesso à Supervisora quanto a quaisquer processos administrativos relacionados ao Contrato de Execução das respectivas obras.

Caberá à DOR efetuar a gerenciamento e a fiscalização do Contrato e dos Serviços de supervisão através das seguintes atividades básicas:

- Estabelecimento de diretrizes executivas e normativas;
- Designação do Gestor e do Fiscal ao contrato;
- Padronização das rotinas e processos do trabalho, de modo a garantir a eficácia no desempenho do Contrato.

Caberá ao Gestor executar:

- Fiscalização do Contrato;

- Registro de todas as ocorrências, inclusive apontando as deficiências verificadas;
- Encaminhamento à Supervisora de exigência para que seja efetuada imediatamente a correção das irregularidades detectadas.

1.3.1.5 Cronograma de Execução

O cronograma a seguir ilustra a programação das atividades a serem desenvolvidas, considerando que a efetiva implementação das ações está vinculada às obras que serão realizadas em cada período.

1.3.2 Estrutura Organizacional

Para realizar plenamente o escopo dos trabalhos e atingir os requisitos de qualidade estipulados pela GOINFRA, o CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL implantará uma estrutura organizacional que, além de propiciar um desenvolvimento técnico e administrativo eficaz dos serviços, assegure que os trabalhos sejam realizados num ambiente de cooperação permanente com a DOR.

1.3.2.1 Suporte Organizacional das Consorciadas

O principal suporte logístico será fornecido pela ECOPLAN, empresa líder do consórcio.

ECOPLAN é uma empresa de engenharia consultiva com mais de 55 anos de atuação no mercado, se destacando fortemente na qualificação e treinamento de seu corpo técnico e nos investimentos constantes em tecnologia, conhecimento e qualidade na execução de seus serviços.

Sua linha de atuação abrange trabalhos no âmbito de Estudos, Projetos, Supervisão e Gerenciamento de obras de infraestrutura de grande porte para todas as esferas do setor público e mesmo para a iniciativa privada, compreendendo diversas áreas de atuação.

A ECOPLAN acumula uma vasta experiência no âmbito de Estudos, Levantamentos, Estudos Ambientais, Estudos de Viabilidade, Projetos Básicos e Executivos, Supervisão, Gerenciamento e Gestão ambiental no campo dos transportes terrestre, com ênfase na engenharia rodoviária, tendo atuado em milhares de quilômetros em empreendimentos de implantação, pavimentação, restauração e duplicação de estradas, amealhando uma expressiva vivência no acompanhamento de contratos de fiscalização em diversas modalidades.

Sediada em Porto Alegre, a ECOPLAN conta com filiais nas cidades de Brasília e Cuiabá, além de diversos escritórios para atuação em todo território nacional.

A ECOPLAN possui uma equipe permanente composta por profissionais de nível superior e de nível técnico/administrativo, contando também com um quadro de consultores especializados nas diferentes áreas em que atua.

Na definição dos processos de trabalho, a ECOPLAN leva em conta as peculiaridades e o escopo dos serviços propostos, resultado de uma concepção que tem por diretriz o esforço conjunto e participativo, unindo tanto a sua expertise na execução de serviços de alta complexidade às condições locais dos empreendimentos e à vivência dos Clientes.

CRONOGRAMA GERAL DE ATIVIDADES													
ATIVIDADES		MESES											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Coordenação Local do Lote												
2	Atividades de Fiscalização												
ATIVIDADES		MESES											
		13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1.	Coordenação Local do Lote												
2	Atividades de Fiscalização												
ATIVIDADES		MESES											
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1.	Coordenação Local do Lote												
2	Atividades de Fiscalização												
ATIVIDADES		MESES											
		37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
1.	Coordenação Local do Lote												
2	Atividades de Fiscalização												

É parte essencial do processo de trabalho, a união entre o Cliente e a ECOPLAN, na qual cada um contribuirá de forma decisiva com o seu conhecimento prévio acerca das atividades de controle e monitoramento das rotinas estabelecidas para o desenvolvimento do escopo.

Vale salientar que a SKILL comunga dos mesmos valores no desenvolvimento de serviços de consultoria e essa conjugação de esforços com a ECOPLAN já foi testada em diversos contratos, provando a sintonia de objetivos entre as empresas.

1.3.2.2 Organização do Pessoal

A mobilização da equipe está diretamente vinculada ao andamento das frentes de serviços a serem acompanhadas nas etapas do empreendimento conforme tratativas expressas entre a Supervisora e o Gestor da DOR/GOINFRA, considerando os quantitativos e qualificações do pessoal de conformidade com os prazos contratuais, levando em conta a quantidade de Contratos de Execução de Obras ativos e as frentes de serviço simultâneas,

1.3.2.2.1 Filosofia de Trabalho

Os trabalhos serão estruturados de modo a otimizar as seguintes capacidades:

a) Capacidade de Observação e de Controle

O pessoal mobilizado receberá instruções detalhadas e atualizadas conhecimento do projeto, das condições contratuais e do Plano de Trabalho formulado pela Executora, para que possam avaliar pronta e fielmente qualquer desvio entre o programado e o efetivamente executado.

Tal capacidade é de extrema importância no tratamento das questões técnicas e administrativo-financeiras do empreendimento, além de referenciar os cuidados em reação às questões ambientais, tanto no que tange às condicionantes do licenciamento, como no manejo das condições de trabalho, o que inclui também os aspectos de segurança.

Com estes conhecimentos, os desvios deverão ser oportunamente detectados, analisando tanto os aspectos de qualidade, custo e prazos, como os recursos humanos, equipamentos e materiais.

b) Capacidade de Informação

Os elementos de apoio que receberá o grupo de trabalho se definirão e adequarão durante o desenvolvimento da obra, para assegurar que as informações recolhidas e analisadas por meio da observação diária e dos controles topográficos e de laboratório estejam sempre disponíveis em forma ampla, completa, organizada, rastreável e atualizada.

Essa capacidade será um elemento de apoio fundamental para o desenvolvimento da tarefa dos níveis superiores da organização permitindo obter em forma rápida, um panorama real do estágio de andamento do empreendimento e a definição das linhas ou políticas de ação frente à Executora e as recomendações à DOR/GOINFRA, de conformidade com as expectativas e cumprimento das

finalidades do contrato.

c) Capacidade de Ação

Um adequado conhecimento, documentado com informação fiel e ao dia não serve muito, se quem maneja toda esta informação carece de conhecimento sobre o tema de recursos humanos e técnicos para superar situações de crises e finalmente não conta com o apoio do cliente para defender seus próprios interesses.

Se por outra parte, tem se permitido que deteriorem as relações e comunicações com o pessoal da Executora, será muito mais difícil lograr acordos para superar as eventuais dificuldades que se produzam, oriundas de causas diversas, tais como:

- Modificações das condições físicas da via entre a data do projeto e da sua execução;
- Fluxos de tráfego do trecho;
- Mobilização adequada de recursos humanos e do parque de equipamentos;
- Gerenciamento dos fornecimentos de insumos;
- Aspectos climáticos.

Por este motivo, se tem procurado propor uma organização, cuja capacidade de ação seja distribuída a diferentes níveis, segundo a magnitude do problema ou situações geradas com as respectivas funções, dependências e atribuições do pessoal que ocupe os cargos principais. A metodologia que se propõe para desenvolver os serviços da Supervisão tem como fundamento básico o estabelecimento de uma comunicação permanente e vertical entre o pessoal profissional e técnico de cada área e o Coordenador que a sua vez estará ligado diretamente ao Gestor da GOINFRA.

1.3.2.2.2 Diretrizes da Estrutura

A instalação da Coordenação Central será efetuada em espaço cedido nas dependências da DOR/GOINFRA, local no qual o Coordenador Geral cumprirá metade de sua carga horária mensal, enquanto que no restante do tempo fará uma programação de vistas às obras.

A Supervisora fornecerá todos os meios de locomoção e transportará os seus equipamentos, pessoal e materiais ao local dos serviços e adotará todas as medidas necessárias para garantir a segurança do seu efetivo.

O transporte do pessoal às frentes de serviço deverá ser realizado por veículo adequado, em consonância com as resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e Departamento Nacional de Trânsito (DENATRAN).

1.3.2.2.3 Organograma Funcional

O organograma funcional proposto visa permitir a visualização, em síntese, das funções que desempenharão os diferentes setores da estrutura orgânica delineada pelo CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL. Nesta organização, a autoridade e responsabilidade correlativas é transmitida integralmente por uma só linha para cada pessoa ou grupo, que permite facilidade e rapidez de ação.

O organograma funcional está constituído pelas seguintes células de trabalho:

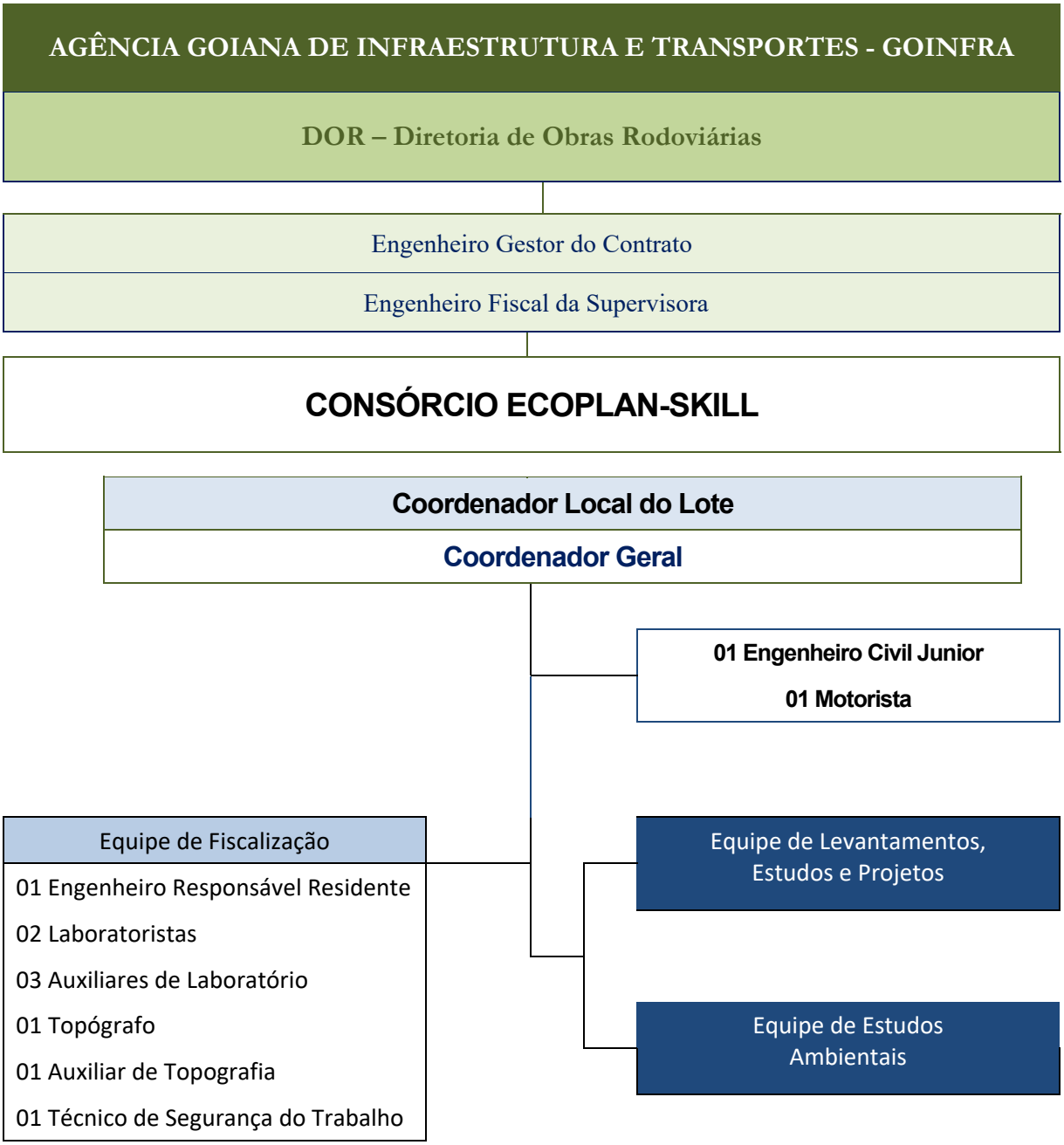
- Coordenação Local do Lote: responsável da boa execução dos trabalhos de gestão da Supervisão, responsável pela articulação com a DOR/GOINFRA e demais atores intervenientes, além de forte atuação itinerante por intermédio de visitas aos trechos em obras, para averiguar "*in loco*" a checagem da assertividade dos métodos, procedimentos e rotinas que estão sendo implementados, bem como a consistência das informações colhidas, de forma a garantir a completude e qualidade dos Produtos elaborados;
- Equipe de Fiscalização; responsável pelo acompanhamento, monitoramento e controle das obras de Implantação, Pavimentação e Restauração, atuando na verificação da qualidade e aderência às soluções de projeto e especificações técnicas por parte da Executora, coletando informações consistentes, completas e objetivas para aferição das medições e subsidiar a confecção dos relatórios, desempenhando também no contexto do cumprimento dos condicionantes ambientais e no atendimento dos requisitos de segurança dos trabalhadores e da população;
- Equipe de Apoio para Execução de Levantamentos e Desenvolvimento de Estudos e Projetos: envolvendo o pessoal especializado para execução, sob demanda, de levantamentos, estudos e detalhamento das soluções técnicas, bem como no desenvolvimento de estudos ambientais.

O organograma funcional preconizado para exercer as funções de Supervisora é apresentado no diagrama a seguir, detalhando as relações hierárquicas.

De acordo com as premissas do modelo de contratação estabelecido pela GOINFRA e a indefinição sobre a programação e as prioridades das obras rodoviárias a serem fiscalizadas ao longo do prazo contratual, uma vez que o início efetivo de cada Contrato de Execução é dependente do estágio de desenvolvimento dos projetos e sua aprovação na GEPOR, bem como no andamento dos respectivos processos de licitação, o Organograma Funcional representa uma formulação teórica da efetiva participação da equipe.

Em outros termos, à medida que novos trechos rodoviários recebam as respectivas Ordens de Serviços, haverá tratativas com o Gestor do Contrato da DOR para mobilização de novas equipes de fiscalização específicas.

As adequações de projeto necessárias, bem como os estudos ambientais complementares de Flora, Fauna, Cavidade, Arqueologia e PRAD, serão desenvolvidas sob demanda a partir da identificação da sua relevância para o bom andamento das obras, a serem realizadas a partir de autorização expressa do Gestor do Contrato.



Considerações sobre a Mobilização da Equipe
⇒ Equipe de Fiscalização - corresponde à Equipe Mínima, a mobilização dos recursos humanos está vinculada às demandas dos trechos rodoviários ativos no Lote.
⇒ Equipes de Mobilização Sob Demanda – profissionais multidisciplinares a serem alocados para readequação ou complementação de projeto ou para desenvolvimento de estudos ambientais.

GOINFRA	Concorrência nº 16/2024	Supervisão de Obras de Implantação e Restauração de Rodovias	**Organograma Funcional**

1.3.3 Identificação dos Macroprocessos

Os objetivos primordiais da Supervisão compreendem:

- Garantia do controle de qualidade geral do empreendimento, de acordo com as soluções técnicas de projeto e as especificações prescritas;
- Monitoramento quantitativo das obras e serviços, em consonância com o orçamento, incluindo fatores como distâncias de transporte de materiais e misturas;
- Acompanhamento das atividades desempenhadas, considerando o atendimento da programação expressa no cronograma físico-financeiro;
- Observância do atendimento dos condicionantes ambientais do licenciamento, assim como dos cuidados em toda operação com respeito à preservação do meio ambiente;
- Garantia da qualidade do ambiente laboral dos serviços contratados e das medidas de segurança viária para colaboradores, usuários e a comunidade lindeira.

Para exercer satisfatoriamente o conjunto de todas as atribuições da Supervisão da Execução das Obras de Restauração e Implantação Rodoviária, buscar-se-á a implementação de um processo de interação com a equipe de Gestão e Fiscalização da DOR/GOINFRA durante todo o prazo de execução dos trabalhos, com vistas a suprir plenamente as necessidades de esclarecimentos, o intercâmbio de informações e, principalmente, a agilidade das tomadas de decisão.

O que guia esse processo de integração é a adoção de um modelo de gestão dos trabalhos, que tem como paradigma:

- Princípios de transparência, confiança e da descentralização da decisão, o que demanda formas flexíveis de condução das ações;
- Perfeita conexão das estruturas;
- Intensa troca e absorção de experiências e mutualidade de ações;
- Convergência dos interesses finais do empreendimento.

Essa filosofia de trabalho se apoia no acompanhamento permanente das ações e a avaliação contínua de seus resultados, provendo os necessários pontos de controle para eventuais correções de rumo, sem que o planejamento técnico e cronológico tenha solução de continuidade.

Em síntese, a formulação estratégica do modelo de relacionamento propugnado tem como princípios básicos:

- Promoção da articulação e sinergia permanente entre as equipes da Supervisora e da Gestão e Fiscalização da DOR/GOINFRA;
- Disponibilização de todas as informações referentes ao contrato para consulta da Fiscalização da DOR/GOINFRA, envolvendo tanto o arquivo técnico, quanto as informações on line;
- Adequação das metodologias e introdução de melhorias nos processos de

trabalho, a partir das avaliações periódicas no transcorrer dos trabalhos;

- Ajustamento das soluções técnicas às realidades física, institucional e orçamentária da GOINFRA, no caso da necessidade de adotarem-se novas soluções em razão de situações não previstas;
- Manutenção de pontos de controle da qualidade dos trabalhos, envolvendo relatórios emitidos periodicamente, bem como reuniões com as equipes da Fiscalização da GOINFRA, auditorias externas e internas.

1.3.3.1 Gerenciamento de Projeto

Os Macroprocessos a serem implementados na realização das atividades da Supervisora estão vinculados essencialmente ao Gerenciamento de Projeto.

A aplicação de técnicas e processos de Gerenciamento de Projetos tem por objetivo primordial acarretar ganhos significativos de eficiência e eficácia, bem como o pleno atendimento aos requisitos de qualidade, custo e prazo pactuados entre as partes.

Tal conceituação tem respaldo nas diretrizes do PMI®, organização estabelecida desde 1969, largamente difundida na implantação de empreendimentos de grande magnitude, cujas boas práticas estão consolidadas no PMBOK (A Guide to the Project Management Body of Knowledge), estabelecendo padrões de desempenho de grande difusão no mercado.

Através da implementação das práticas de Gerenciamento de Projetos, busca-se atender aos seguintes pressupostos fundamentais para alcançar o sucesso do empreendimento:

- Aplicação de procedimentos padronizados e sistemáticos, com nível de excelência comprovada;
- Gestão eficiente do acervo de informações, com base em requisitos de acessibilidade, permissão, manuseio e rastreabilidade de documentos;
- Monitoramento e Atualização em caráter permanente das ações de Planejamento e Programação Físico-Financeira;
- Acompanhamento Sistemático dos trabalhos, com identificação incontinenti de eventuais desvios e implementação de Planos de Contingência;
- Avaliação crítica da documentação contratual, propiciando relatórios analíticos, contendo demonstrações das evoluções físico-financeiras;
- Promoção da articulação permanente com a Gestão e Fiscalização da GOINFRA, num ambiente de sintonia de metas, finalidades e condutas;
- Aderência efetiva às soluções técnicas de projeto, normas e especificações estabelecidos nos Editais e Contratos;
- Adequação de soluções, caso necessário, de acordo com eventuais ocorrências especiais, indicando os respectivos reflexos técnicos, econômicos e socioambientais.

PONTOS DE CONTROLE	
	Reuniões Presenciais de Partida e Periódicas com a Fiscalização da DOR/GOINFRA, bem como com as Executoras, além de outros agentes envolvidos.
	Trocas de Informações através de Grupos de Whatsapp e Reuniões por Videoconferência pelo Google Meeting.
	Emissão de Planos de Trabalho, Relatórios e Pareceres;
	Emissão de Relatórios em Mídia Digital;
	Verificação permanente da qualidade dos Produtos.
	Aplicação de auditoria dos Processos e Produtos.

A própria conceituação atinge a sua melhor definição sob a égide do PMI®, que preconiza que Gerenciamento compreende um conjunto de ações que devem ser desenvolvidas de forma coordenada para a obtenção de benefícios e controles que não estariam disponíveis se eles fossem efetuados individualmente.

1.3.3.2 Práticas do Processo Produtivo

O processo produtivo dos serviços será desenvolvido com base em rotinas e procedimentos consagrados, e que traduzam o comprometimento da Supervisora em desempenhar suas atribuições com qualidade, assegurando o atendimento dos requisitos traçados pela GOINFRA, para garantir não somente a eficiência, mas também a eficácia do trabalho, através de uma gestão constante, integrada e associada a todos os processos de produção técnica.

O desenvolvimento dos trabalhos será efetivado com base em rotinas PDCA, que parte do planejamento, que envolve estabelecer objetivos, definir recursos, estratégias e selecionar indicadores.

No próximo passo, o planejamento é implantado em duas etapas:

- Capacitação do pessoal em relação ao atendimento do escopo planejado;
- Execução das ações integrantes do escopo planejado.

O ciclo continua com o monitoramento dos procedimentos e resultados que são observados como indicadores previamente estabelecidos.

Para verificação do sucesso da empreitada é efetuado o cotejo dos resultados obtidos com o que foi previsto na etapa do planejamento.

A partir dessa fase é necessário agir, tanto para a inserção de medidas corretivas, como para implementar uma espiral de contínuas melhorias.

1.3.4 Modelo Administrativo

As práticas a serem adotadas ou o “modus operandi” a ser implementado está alicerçado na vivência da ECOPLAN, consultora líder do consórcio, na condução de atividades de fiscalização, acompanhamento e controle de obras rodoviárias de implantação, pavimentação e restauração com atenção para a gestão de aspectos socioambientais e de segurança.

O objetivo maior é o de estabelecer uma base de cultura gerencial e de procedimentos que seja compatível e comum a todas as atividades, objetivos e características do empreendimento.

1.3.4.1 Integração das Ações

Num empreendimento de grande porte como a iniciativa da GOINFRA alavancando a qualidade e a amplitude da matriz logística do Estado de Goiás, exige que a engrenagem com une os esforços de planejamento, execução, monitoramento e controle esteja bem azeitada, primando pelo entrosamento de todos os atores envolvidos.

GERENCIAMENTO DE PROJETO

GERENCIAMENTO DO PROJETO

No Gerenciamento do Projeto, o desenvolvimento dos serviços vinculados ao escopo do empreendimento será estruturado em Grupos de Processo associados a Áreas de Conhecimento e suas funcionalidades.

Iniciação – I
Processos que autorizam o início de um projeto ou de uma fase

Planejamento – P
Processos que definem e detalham os objetivos do projeto, selecionando as alternativas de ação mais recomendáveis para o pleno cumprimento das metas

Execução – EX
Processos que envolvem a coordenação de recursos humanos, materiais e logísticos, durante a implementação dos trabalhos

Monitoramento e Controle – M/C
Processos que visam garantir o atendimento dos objetivos do projeto, por meio de ações de monitoramento e medição contínuos, permitindo a incorporação de ações corretivas, caso necessário

Encerramento – EN
Processo que formaliza a aceitação do projeto ou da fase, supervisionando a sua conclusão

As Áreas de Conhecimento essenciais para assegurar o desempenho do Gerenciamento do Projeto compreendem.



Gerenciamento da Integração do Projeto - compreende processos e atividades que objetivam a identificação, a conceituação, o ajustamento, a uniformidade e a coordenação de todo conjunto das Áreas de Conhecimento, tendo por finalidade precípua o sincronismo, a concatenação e interação das ações para o pleno atendimento dos requisitos pactuados para o Projeto.

Gerenciamento do Escopo do Projeto - congrega o conjunto de processos que asseguram que o projeto contemple todo o trabalho necessário, atingindo completamente as metas, resultados e objetivos preconizados.

Gerenciamento do Cronograma do Projeto - abarca os processos necessários para o monitoramento da programação para verificar a duração e o término pontual de cada componente e do projeto como um todo.

Gerenciamento dos Custos do Projeto - envolve os processos vinculados ao planejamento, orçamentos, aportes e desembolsos, compreendendo a gestão e controle dos custos, de maneira que o projeto possa ser terminado em consonância com os valores contratuais pactuados.

Gerenciamento da Qualidade do Projeto - compreende os processos para incorporação da política de qualidade da organização com respeito ao planejamento, programação, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto, com vistas a atender integralmente das expectativas das partes interessadas.

Gerenciamento dos Recursos do Projeto - abrange os processos para identificação, aquisição e gerenciamento dos recursos necessários para viabilizar a conclusão do projeto, de conformidade com os requisitos preconizados.

Gerenciamento das Comunicações do Projeto - contempla os processos necessários para garantir que seja estabelecido um fluxo ágil das informações do projeto, de modo organizado, para maneira a permitir o controle, armazenamento e acessibilidade para a produção de relatórios eficazes.

Gerenciamento dos Riscos do Projeto - abrange processos de condução de planejamento, identificação e exame do risco, incorrendo em planejamento e implementação de resposta, bem como monitoramento de risco em um projeto.

Gerenciamento das Aquisições do Projeto - envolve processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto.

Gerenciamento de Partes Interessadas – compreende a identificação de pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisando as expectativas e desenvolvendo estratégias otimizadas para o seu engajamento eficaz nas decisões e execução do projeto.

CICLO PDCA

O ciclo PDCA é uma técnica simples, que visa o controle de processos, podendo ser usado de forma contínua para o gerenciamento de atividades, padronizando as informações do controle da qualidade, evitando erros lógicos nas análises e tornando as informações fáceis de serem entendidas.

Através do Ciclo PDCA, todos os procedimentos previstos nas metodologias empregadas para cada uma das etapas e atividades são submetidos a um processo contínuo e repetitivo, que visa promover a qualidade dos produtos intermediários, finais e outros.

PDCA		
	A - Agir (Act)	P - Planejar (Plan)
	C - Checar (Check)	D - Fazer (Do)



PLANEJAR -compreende a identificação e estabelecimento de objetivos sobre os itens de controle, processos, métodos e procedimentos necessários para atingir os resultados esperados em cada uma das etapas do trabalho. subdividido em:

i) Planejamento Geral: Consolidação dos objetivos e suas premissas e metodologias, etapas e atividades, produtos intermediários, finais e outros, e resultados a serem alcançados; Consolidação do Fluxograma com todos os envolvidos na elaboração do Projeto; Estabelecimento de procedimentos para planejamento, início e execução das atividades, de acordo com as metodologias indicadas; Definição de responsabilidades quanto ao planejamento dos trabalhos, à disponibilização de recursos necessários, às análises críticas relativas a cada atividade, à validação das atividades e atendimento das metas, políticas, custos e prazos estabelecidos anteriormente, bem como quanto à antecipação de falhas sistemáticas e aleatórias e ao desenvolvimento de planos de contingência; e Estabelecimento de metas, políticas, custos e prazos de cada atividade.

ii) Planejamento dos Registros e Controle das Atividades: Levantamento de métodos para registro e controle de cada atividade; e Criação de documentos ajustados aos métodos de registro e controle adotados.

iii) Planejamento de Instrumentos de Controle da Qualidade de Atividades/Produtos: Definição de padrões mínimos de aceitabilidade para cada atividade; Levantamento dos fatores que afetam diretamente o desempenho dos trabalhos; Identificação de atividades-chave e das características que indiquem a sua qualidade; e Definição de métodos para avaliação ou mensuração das características citadas anteriormente.

iv) Planejamento das Ações de Melhoria Contínua e Corretivas: Estabelecimento de meios para influenciar ou controlar os resultados, com o objetivo de atender aos padrões mínimos de aceitabilidade de atividades e produtos realizados (ações corretivas) e futuros (melhoria contínua).

FAZER - consiste no treinamento e execução das atividades envolvidas em cada um dos processos, exatamente como estão previstas nos planos, com a disponibilização de recursos, instalações e suporte técnico necessários, bem como de disposições explícitas quanto a aspectos de segurança, minimização de risco ao pessoal envolvido e ao meio-ambiente, e de atendimento a requisitos legais.

Nessa fase também são coletados os dados que serão auferidos na fase seguinte. A execução de todas as atividades deve atender aos requisitos e procedimentos estabelecidos na Fase Planejar.

CHECAR - envolve o monitoramento e medição dos resultados das atividades e processos comparativamente aos resultados esperados e estabelecidos nas premissas e metodologias adotadas. Nesta fase, a qualidade das atividades e produtos é aferida através dos métodos para avaliação e/ou mensuração citados na Fase Planejar.

AGIR - abrange ações corretivas sobre as atividades e produtos realizados e ações preventivas sobre as atividades e produtos futuros que promoverão a melhoria contínua da qualidade dos processos e atividades subsequentes. Aqui são aplicados os meios definidos na Fase Planejar.

Nesse contexto, o ponto de partida é a integração das diretrizes, sinergia das ações e estabelecimento de padrões de desempenho e a homogeneização dos procedimentos e dos processos de documentação.

1.3.4.2 Princípios Básicos do Escopo dos Trabalhos

O escopo da Supervisão tem por objetivo precípuo dotar a GOINFRA de uma estrutura complementar para acompanhamento e apoio técnico no controle da qualidade, aferição dos quantitativos e acompanhamento físico-financeiro dos serviços executados nas obras rodoviárias sob sua jurisdição no Lote em tela, inclusive no que concerne aos aspectos ambientais e de segurança.

O escopo da fiscalização envolve o acompanhamento permanente do detalhamento das obras e serviços de implantação, pavimentação e restauração e a realização de estudos, projetos, levantamentos e consultorias específicas conforme demanda da DOR/GOINFRA.

Nesse contexto, a contratação da Supervisora tem por finalidade basilar garantir que todas as obras a serem executadas observem o fiel cumprimento dos projetos, normas e especificações técnicas, bem como os termos contratuais, assegurando o ritmo físico-financeiro dos trabalhos, implicando no suporte à minimização dos impactos ambientais das obras e dos serviços de sinalização na manutenção da segurança durante a execução dos serviços.

A atuação da Supervisora visa assegurar as ações necessárias para viabilizar, com máxima qualidade técnica, nos prazos estipulados e dentro do orçamento planejado, a implantação das obras, com a devida verificação e validação dos ensaios e controles nos prazos requeridos.

Os trabalhos de supervisão de obras rodoviárias serão desenvolvidos em conformidade com a sistemática detalhada na Metodologia, configurando as atribuições e responsabilidades da Supervisora, sintetizadas na sequência:

- Análise crítica dos Projetos, em consonância com as condições dos trechos e as recomendações preconizadas pela GOINFRA;
- Atendimento às exigências contratuais, principalmente no que tange à forma de condução dos serviços, com vistas à boa qualidade das obras e à segurança de suas operações;
- Fiscalização das obras que serão executadas segundo os Projetos Executivos ou em atendimento a eventuais alterações aprovadas, atuando como preposta da GOINFRA;
- Manutenção de Diário de Obra para o registro de ocorrências de interesse ao bom andamento dos serviços;
- Participação e preparo de atas das reuniões de rotina ou extraordinárias, que se realizarem na obra;
- Verificação das notas de serviço;
- Controle de qualidade e das condições de estocagem dos materiais a serem utilizados;

- Avaliação dos elementos básicos de campo para cálculo das medições;
- Definição de todos os elementos para elaboração dos relatórios;
- Acompanhamento/Controle geométrico e topográfico dos serviços executados pelas Executoras;
- Acompanhamento/Execução de ensaios de controle tecnológico por amostragem para aceitação ou definição de providências a serem tomadas;
- Análise, discussão e emissão de pareceres exclusivos, sobre proposições e reivindicações da Executora;
- Acompanhamento do cumprimento do cronograma, com comentários e indicação de providências para a recuperação de eventuais atrasos.

1.3.4.3 Funções e Atribuições da Equipe

Na sequência, estão detalhadas as principais funções, atribuições e responsabilidades dos diversos setores que integram o Modelo Administrativo a ser implementado na condução dos trabalhos concernentes à Supervisão para apoio à GOINFRA na Fiscalização da Execução das Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração Rodoviária.

1.3.4.3.1 Coordenação

Caberá ao Engenheiro Coordenador as seguintes responsabilidades principais:

- Mobilização os grupos de trabalho;
- Planejamento e orientação dos trabalhos de Supervisão, incluindo levantamentos e elaboração de projetos;
- Instrução sobre as atividades a serem desenvolvidas pelos grupos de trabalho a partir da Ordem de Serviço;
- Provisão de suporte logístico para o desenvolvimento das atividades;
- Coordenação do controle de entrada e saída de documentos;
- Responsabilidade pela interface com a Fiscalização da DOR/GOINFRA;
- Implementação das diretrizes do sistema de informações gerenciais;
- Orientação e avaliação do desempenho de cada componente da equipe;
- Homogeneizar as diretrizes e critérios de fiscalização e controle;
- Exame criterioso das decisões das equipes de campo;
- Atuação como instância superior para as equipes de campo;
- Responsabilidade perante a DOR/GOINFRA pelo desempenho e a administração do contrato;
- Análise crítica dos Projetos, com vistas ao exame da consistência, factibilidade e qualidade das soluções de projeto, com vistas a subsidiar o processo de aprovação pela GOINFRA;
- Responsabilidade pela execução total pelos trabalhos do escopo da supervisão, bem como pela atuação de todos os seus subordinados no que

concerne às atividades técnico-administrativas;

- Atuação na sede da GOINFRA e também em visitas mensais a todos os trechos rodoviários em obras no Lote, considerando a metade do período em cada tipo de ação;
- Acompanhamento dos membros da equipe, mantendo-se devidamente atualizado quanto ao andamento das obras, da supervisão e do controle, em todas as frentes e durante todos os seus estágios, de forma a decidir em tempo hábil sobre os problemas que lhe sejam submetidos pela Executora, assim como prestar contas à DOR/GOINFRA de todas atividades;
- Tomada de decisão e encaminhamento de providências cabíveis caso detectadas violações dos termos que regem a execução das obras, principalmente no que se refere à obediência ao Projeto, Especificações, Normas, e Métodos Construtivos, como também em relação aos prazos previstos para execução das obras;
- Supervisão das atualizações necessárias dos projetos e a elaboração de relatórios de revisão;
- Coordenação da atualização do controle físico e financeiro das obras, fazendo previsões do andamento físico-financeiro para os meses subsequentes;
- Coordenação das ações de verificação do atendimento às medidas legais e contratuais pertinentes ao meio ambiente, na verificação das medidas adotadas quanto à segurança dos fluxos de tráfego, na verificação dos cuidados que a Executora dispensarem aos seus operários, às populações e aos usuários dos sistemas viários objeto de intervenção, e na verificação quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pela Executora;
- Apoio para o ato de sustar, mediante anotação no Diário de Obras, os serviços em desacordo com os projetos e especificações;
- Exame das reivindicações das Executoras e emissão de parecer conclusivo para a DOR/GOINFRA, bem como assessoramento a modificações de itens do Contrato;
- Coordenação da edição de Relatórios, bem como dos demais registros e documentos.
- Contará com o suporte de:
- Engenheiro Civil Junior, que se encarregará das tarefas de apoio técnico-administrativo na condução dos trabalhos;
- Motorista, responsável pela condução dos deslocamentos do Coordenador durante as visitas às obras ativas.

1.3.4.3.2 Equipe de Fiscalização

Envolve profissionais encarregados do acompanhamento e controle das Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração.

Será composta basicamente pelos seguintes profissionais:

- Engenheiro Residente Senior;

- Equipe de Controle Tecnológico;
- Equipe de Controle Geométrico;
- Equipe de Sala Técnica;
- Técnico de Segurança do Trabalho.

Dentre as ações, podem ser, sem se limitar, destacadas as seguintes tarefas a cargo do Engenheiro Residente:

- Participação do planejamento dos trabalhos de Supervisão Técnica;
- Orientação dos trabalhos, de conformidade com as soluções dos projetos de engenharia e as especificações técnicas preconizadas;
- Instrução sobre as atividades específicas a serem desenvolvidas pelos grupos de trabalho de fiscalização;
- Responsabilidade pela interface entre as equipes de Supervisão e da Executora;
- Orientação e avaliação do desempenho de cada componente da equipe de fiscalização e controle das obras;
- Verificação da programação e implementação dos acompanhamentos construtivos e das verificações tecnológicas e geométricas já previstas, respeitados o projeto e as especificações;
- Disseminação das diretrizes e zelo pelo cumprimento das diretrizes e critérios de fiscalização e controle;
- Responsabilidade pela execução dos serviços de campo, bem como pela atuação de todos os seus subordinados no que concerne às atividades técnico-administrativas;
- Acompanhamento do andamento das obras, da supervisão e controle, em todas as frentes e durante todos os seus estágios;
- Verificação permanente da execução das obras, especialmente no que se refere à obediência ao Projeto, Especificações, Normas, e Métodos Construtivos, como também em relação aos prazos previstos para execução das obras;
- Apoio à avaliação das revisões dos projetos e elaboração de desenhos “as built”;
- Participação na atualização do controle físico e financeiro das obras, fazendo previsões do andamento físico-financeiro para os meses subsequentes;
- Assessoramento ao exame das reivindicações da Executora e a emissão de pareceres conclusivos para a GOINFRA;
- Fornecimento de informações fidedignas para a edição de Relatórios, bem como demais registros e documentos.

Será atribuição da equipe de laboratório, integrada por 02 Laboratoristas e 03 Auxiliares de Laboratório, a responsabilidade de acompanhar a realização dos ensaios e testes realizados pela Executora e pela própria Supervisora. Serão realizados controles de materiais e misturas e serviços com instrumental adequado nos laboratórios de solo, asfalto e concreto, fornecendo ou avalizando os resultados nos prazos hábeis, o conjunto de elementos que possam comprovar a aderência aos aspectos construtivos e às especificações técnicas, atendendo os requisitos necessários para a liberação dos serviços.

Caberá à equipe de topografia, composta por 01 Topógrafo e 01 Auxiliar de Topografia, além da observação acerca da locação dos eixos, conforme amarrações dos pontos notáveis e da Rede de Referências de Níveis e Marcos Geodésicos, bem como dos aspectos dimensionais das obras, especialmente na plataforma atual, além da questão da exploração de ocorrências de materiais, dentre outros dispositivos, privilegiando a coleta de dados necessários para execução de medições dos serviços aprovados pelo controle da qualidade até a liberação das frentes de serviço.

A Sala Técnica será composta por 01 Técnico de Estradas e 01 Cadista, tendo por funções básicas assessorar o Engenheiro Residente na fiscalização da qualidade técnica dos trabalhos, na coleta, triagem e consolidação das informações para medições e produtos.

As principais funções a serem cumpridas pelo Técnico de Segurança do Trabalho englobam:

- Orientação e coordenação do sistema de segurança do trabalho, investigando riscos e causas de acidentes, analisando política de prevenção;
- Controle da Ficha de EPI de cada funcionário, colhendo assinaturas de cada recebimento, preenchendo o CA (Certificado de Aprovação), respeitando os prazos para trocas rotineiras de cada equipamento;
- Controle dos riscos segundo a NR-12 - Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos, principalmente durante a realização de ensaios pertencentes ao controle tecnológico, especialmente observando se existem proteções fias, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.
- Inspeção aos locais, instalações e equipamentos da Supervisora e determinar fatores de riscos e de acidentes;
- Proposição de normas e dispositivos de segurança de equipamentos, sugerindo eventuais alterações e verificando sua observância, para prevenir acidentes;
- Inspeção dos sistemas de combate a incêndios e equipamentos de proteção;
- Elaboração de relatórios de inspeções qualitativas e quantitativas;
- Registro em documento próprio a ocorrência de acidente de trabalho;
- Contato junto aos serviços médico e social da Supervisora para o atendimento necessário aos acidentados, conforme o caso;
- Investigação de acidentes ocorridos, examinando as condições, identificando

suas causas e propondo as providências cabíveis;

- Elaboração de relatórios técnicos, periciais e de estatísticas de acidentes, se for pertinente;
- Orientação aos funcionários da Supervisora e Executora no que tange à observância das normas de segurança;
- Promoção e realização de treinamentos sobre segurança e qualidade de vida no trabalho;
- Promoção de campanhas e divulgação de material educativo sobre segurança e medicina do trabalho;
- Participação de Programa de Treinamento, quando convocado;
- Participação de reuniões de trabalho relativas à sua área de atuação;
- Execução de tarefas relativas à área de atuação, empregando equipamentos de medição e de programas de informática.

Vale salientar que a equipe também deverá atentar para o contexto ambiental, sendo procedidas, no que for pertinente, as seguintes ações:

- Verificação permanente do planejamento e da programação dos trabalhos, efetuando vistorias para acompanhamento da implementação das medidas previstas para garantir a segurança dos trabalhadores, dos usuários da via e da comunidade lindeira;
- Exame da necessidade de implementação de eventuais ajustes ao planejamento devido à incorporação de alterações e/ou complementações às soluções técnicas de projeto vinculadas a questões ambientais;
- Verificação das autorizações legais para execução das obras incluindo registros no CREA, licenças ambientais e alvarás;
- Revisão e atualização permanente dos procedimentos ambientais, face às condições operacionais vivenciadas no transcorrer da execução das obras do empreendimento;
- Monitoramento dos impactos nos meios físico, biótico e antrópico das áreas envolvidas nas obras, de conformidade com as condicionantes estipuladas no processo de licenciamento ambiental.

1.3.4.3.3 Equipes de Apoio para Readequação de Projetos e Estudos Ambientais

Abarca, basicamente, a mobilização de profissionais de nível superior multidisciplinares de reconhecida capacidade e experiência na área em questão, para atuar sob demanda a partir de autorização explicita da DOR/GOINFRA para sanar eventuais entraves ao desenvolvimento das obras.

No desenvolvimento das obras, poderão ser estudadas alterações nas soluções técnicas aprovadas na fase de projeto executivo, seja devido à proposição de inovações tecnológicas nos processos construtivos ou na substituição de materiais, ou mesmo pela observação de quaisquer dificuldades técnicas ou locacionais não detectadas à época dos estudos, ou mesmo por demandas referenciadas ao atendimento de condicionantes ambientais dos licenciamentos ou questões vinculadas a desapropriações ou reassentamentos.

Mediante autorização da DOR/GOINFRA, será prestada assessoria para desenvolvimento de soluções alternativas incluindo os reflexos financeiros, de modo a subsidiar a GOINFRA para a deliberação e aprovação das modificações e a retomada das obras.

No transcorrer do prazo contratual, também poderá ser solicitado o desenvolvimento de atividades no âmbito de processos de licenciamento em conformidade com o Guia de Estudos Ambientais.

Conforme descrição no TR, podem ser desenvolvidos na modalidade sob demanda, os seguintes produtos:

- Estudo de Flora;
- Estudo de Fauna;
- Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário;
- Estudo Arqueológico secundário e primário; e
- Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD).

Nesse contexto, serão mobilizados profissionais das áreas de biologia, engenharia ambiental, florestal e agronômica, arqueologia e espeleologia, dentre outros que possam efetuar os diagnósticos e a proposição de medidas mitigadoras e compensatórias nesses campos.

1.3.4.4 Políticas nas Áreas Ambiental, Social e de Governança

Em sintonia com preceitos legais, a ECOPLAN implementou Políticas de Compliance, em atenção à Lei nº 12.846/2013, e de Privacidade, referenciada à LGPD - Lei nº 13.709/2018.

A ECOPLAN tem pautado sua atuação com a adoção de diversas ações gerenciais e operacionais que agregam aspectos vinculados à saúde, segurança e meio ambiente à Política da Qualidade.

As práticas planejadas, implantadas e monitoradas tem como fulcro o aprimoramento do ambiente corporativo, aliando ganhos de produtividade com a satisfação da equipe de colaboradores.

1.3.5 Infraestrutura

Para dar suporte à plena execução dos serviços de Supervisão atendendo integralmente ao escopo dos trabalhos, será alocada uma estrutura adequada de recursos materiais e logísticos.

PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL, DE SAÚDE E SEGURANÇA OCUPACIONAL

A ECOPLAN tem pautado sua atuação com a implementação de diversas ações gerenciais e operacionais com vistas ao atendimento do conceito de gestão denominado ESG (Environmental, Social and Governance), Envolve a aplicação de ações práticas nos processos, mas também no atendimento de requisitos estabelecidos por clientes. A Política Integrada da ECOPLAN, empresa líder do Consórcio, agregou à Política da Qualidade aspectos vinculados à saúde, segurança e meio ambiente, buscando:

- Melhoria contínua do sistema de gestão integrado
- Atendimento aos requisitos legais aplicáveis
- Prevenção a riscos ambientais e de saúde e segurança no trabalho
- Satisfação dos clientes, equipes, fornecedores e sócios-cotistas

A conscientização dos colaboradores em relação à Política Integrada é demonstrada pelas práticas operacionais relacionadas ao conteúdo dessa política, por intermédio de controles operacionais nas atividades e pela avaliação nas auditorias internas. Para cada atividade são identificados os perigos e riscos associados, levando em consideração fatores como comportamento humano, requisitos legais e avaliações quantitativas/qualitativas conforme NR 15.

Os controles operacionais associados são definidos para cada perigo identificado, tais como uso de EPIs e EPCs, onde aplicável, monitoramento de incidentes, PPRA, PCMSO, CIPA, avaliação ergonômica, dentre outros.

- ✓ **Fatores ambientais**: uso consciente de recursos naturais, emissões de gases de efeito estufa, eficiência energética, fontes poluentes, gestão de resíduos e efluentes, reciclagem e reaproveitamento;
- ✓ **Fatores sociais**: políticas e relações de trabalho, inclusão e diversidade, engajamento dos funcionários, treinamento da força de trabalho, direitos humanos, relações com comunidades, privacidade e proteção de dados;
- ✓ **Fatores de governança**: independência do conselho, política de remuneração da alta administração, diversidade na composição do conselho de administração, estrutura dos comitês de auditoria e fiscal, ética e transparência.



PROCEDIMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL E SOCIAL

Cabe à CIPA, realizar reuniões mensais, de acordo com o cronograma estabelecido; identificar os riscos das atividades de cada setor e elaborar, aprovar, reaprovar e/ou revisar o mapa de riscos, realizar seminários abordando temas como saúde da mulher e do homem, IST, ergonomia, motivação no trabalho, promovendo esclarecimentos e conscientização dos colaboradores, inclusive curso de primeiros socorros e desenvolve campanhas de vacinação contra a gripe; campanhas sobre LER, Anti-Tabagismo/Drogas, hipertensão, dentre outras iniciativas. São fornecidos EPIs a todos os colaboradores que apresentarem necessidade de uso no dia-a-dia de trabalho. Cabe ao Técnico de Segurança, a homologação para a compra, o controle do estoque, o controle da distribuição e a fiscalização do uso e do estado de conservação dos EPI's, bem como realizar o treinamento/orientação do uso adequado, guarda e conservação. Todo EPI distribuído é registrado na Ficha Individual de EPI do colaborador.

As responsabilidades estão definidas/documentadas nos seguintes documentos do Sistema de Gestão Integrado:

- Manual do Sistema de Gestão Integrado: define a estrutura organizacional e responsabilidades das funções e áreas
- Documentação do Sistema - Procedimentos e Instruções de Trabalho: Atribuições e Responsabilidades
- Atribuições das funções no CBO (Ministério do Trabalho) e no Sistema RM "Labore" (Setor de Pessoal)
- Atendimento a Emergências: instrução de trabalho que estabelece responsabilidades para cada uma das etapas identificadas
- PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais

São identificados os controles operacionais necessários a partir do Levantamento de Perigos e Riscos, conforme instrução de trabalho pertinente, envolvendo os Processos de Saúde e Segurança no Trabalho, Aquisições, Subcontratações, Recrutamento, Avaliação e Admissão de Colaboradores. Para cada controle operacional é definida uma instrução/procedimento ou ação de controle. Estão estabelecidos procedimentos tratamentos para a ocorrência de incidentes e para situações de emergência, inclusive sinalização e rotas de fuga definidas e devidamente implementadas, sendo efetuado o treinamento adequado das equipes envolvidas no processo. Também está definida a gestão e o controle de resíduos, inclusive através da Coleta Seletiva. Periodicamente é efetuada a limpeza dos reservatórios de água ativos, bem como a desinsetização e a desratização.

A implementação desse conjunto de medidas desencadeou um processo de mudanças importantes no ambiente da empresa, apresentando resultados significativos e constatando-se uma melhora significativa nos índices de acidentes.

Dessa maneira, foi efetivada a materialização dos princípios básicos da estabelecidos para gestão:

- Objetivos e Programas de Gestão de Saúde e Segurança
- Melhoria Contínua
- Conformidade Legal
- Condições de Segurança nas Instalações através de Inspeções - Monitoramento Proativo
- Tratamento de Acidentes e Doenças Ocupacionais - Monitoramento Reativo

CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO

A sistemática de trabalho envolvendo uma série de especialidades está embasada no entendimento dos serviços a realizar e na experiência prévia das empresas consorciada, partem do princípio de que todo o apoio técnico especializado deverá resultar na transferência do conhecimento, devendo para tal fugir de um modelo de consultoria convencional. A Supervisora preconiza que há necessidade e permanente de capacitação e incorporação de novas tecnologias, como é o caso da Plataforma BIM, cujas primeiras iniciativas já estão sendo aplicados pelas empresas em projetos de infraestrutura. Um processo de intercâmbio constante com a Fiscalização, deverá primar pela efetiva integração das equipes, pelo seu trabalho conjunto, diário, unindo a experiência dos profissionais da Supervisora com a vivência do pessoal do órgão, num processo iterativo, visando a aprimorar o ambiente de trabalho, buscando uma maior eficiência e eficácia, ampliando a capacidade interna de execução de atividades.

Essa aliança estratégica deve ser perseguida desde o início através de seminários de integração, onde se buscará o comprometimento e envolvimento de todos na busca do objetivo comum que é o pleno sucesso da empreitada.

Envolve a definição do planejamento da capacitação da Equipe para cada tipo de contrato, definindo os parâmetros para a transferência de conhecimentos e de tecnologia, assim como dos sistemas de gestão e controle, cuja operação seja essencial para o desempenhos dos trabalhos.

Por outro, todo o pessoal a ser mobilizado participará de um Programa de Treinamento, amparado por material didático necessário ao embasamento do conteúdo, contendo instruções, manuais, normas, especificações, além de bibliografia selecionada e indicada.

Em qualquer hipótese, o treinamento observará um Plano Básico Geral, a ser elaborado conforme a responsabilidade pela disseminação dos conteúdos, fundamentado em uma pesquisa de necessidades, onde constem os temas a serem tratados, o público alvo, locais e épocas apropriadas. Com base nesse plano, serão elaborados os programas específicos de treinamento para cada área contendo o objetivo do treinamento, o conteúdo programático, temas e metas a desenvolver, eventos, procedimentos do treinamento a aplicar, carga horária, modalidade e critério de avaliação, público alvo, quantidade de pessoas a serem treinadas, metodologias, recursos e instrumentos previstos. cronograma e locais dos treinamentos.

- ✓ **Assessoramento e Treinamento em Serviço: decorre da própria ação conjunto das equipes, desde a etapa de transferência dos conhecimentos e das aplicações práticas;**
- ✓ **Treinamento Convencional: envolve cursos, workshops, seminários e palestras, compreendendo partes teóricas e/ou práticas.**



COMPLIENCE	Estabelecimento de Códigos de Ética e de Conduta e de Canal de Denúncia;	**LGPD**	Estabelecimento de Política de Tratamento, Armazenamento, Compartilhamento, Proteção e Privacidade de Dados.

1.3.5.1 Escritórios e Instalações

Para execução dos serviços será definida a instalação de escritório, incluindo mobiliário ergonômico, e laboratório de modo a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

a) Escritórios da Supervisão

A Coordenação Central será implantada em local cedido nas dependências da DOR, o que facilitará sobremaneira o intercâmbio de informações, a realização das reuniões e as interfaces com a GOINFRA.

As instalações serão estrategicamente posicionadas para atender a cada trecho rodoviário.

Caberá à Supervisora responsabilizar-se por toda estrutura de apoio referente a alojamentos da sua equipe. A localização do escritório será definida, considerando as questões logísticas da proximidade de cada obra prevista.

b) Laboratório

Será mobilizado um Laboratório contemplando todo aparato para a realização dos ensaios de solos, asfalto e concreto, de conformidade com os serviços a serem executados em cada trecho rodoviário.

c) Estrutura de Apoio

Serão mobilizadas acomodações para a equipe, incluindo o mobiliário necessário, bem como o atendimento das necessidades de estadias e diárias.

Como suporte, será disponibilizada a seguinte infraestrutura de apoio das sedes da ECOPLAN em Porto Alegre, Cuiabá e Brasília para a realização dos trabalhos:

- Arquivo Técnico, contendo o acervo de estudos e projetos similares desenvolvidos pela empresa;
- Biblioteca, abrangendo bibliografia técnica, normas, especificações, normas, manuais, periódicos, anais de congressos e simpósios, revistas especializadas;
- Mapoteca, envolvendo mapas rodoviários, mapas geológicos, cartas do exército e do IBGE;
- Gestão da Qualidade, através de Manual de Garantia da Qualidade;
- Setor de Informática, responsável pelo desenvolvimento de softwares, manutenção de hardware e treinamento de pessoal;
- Central de reprografia, com copiadoras de última geração e estrutura para encadernação de relatórios;
- Laboratório de Solos, Agregados e Ligantes.
- Setor de Recursos Humanos para recrutamento, contratação e treinamento de pessoal;

- Setor de Compliance para orientação e monitoramento da aplicação do Código de Conduta da equipe.

1.3.5.2 Equipamentos e Instrumental

A seguir, está discriminado o conjunto de equipamentos e ferramental a ser mobilizado para levar a cabo a plena realização do escopo da Supervisão.

a) Equipamentos de Controle Tecnológico

O laboratório central contará com todos os equipamentos necessários e suficientes para execução do conjunto de ensaios de verificação do controle tecnológico.

Durante a execução dos serviços, todos os equipamentos serão permanentemente aferidos e em estarão em perfeitas condições de uso, inclusive com os necessários certificados de aferição, emitidos por entidade certificada pelo INMETRO.

Os equipamentos do laboratório atenderão aos controles para validação, podendo ser citados:

- Solos: Granulometria por peneiramento, Índices físicos – Umidade Natural e Limites de Liquidez e Plasticidade, Compactação e Índice de Suporte Califórnia, com Energia do Proctor Simples ou Modificado, conforme o caso, Expansão, Teor de Matéria Orgânica, dentre outros;
- Asfalto: ensaios para aceitação dos agregados e Ensaio Marshall para a verificação das condições de vazios, estabilidade, fluência e resistência da mistura asfáltica, dentre outros;
- Concreto: ensaios em corpos-de-prova para determinação da capacidade de resistência do concreto para as Obras de Arte Especiais.

Serão disponibilizados equipamentos para a realização dos ensaios específicos de campo:

- Viga Benkelman ou FWD;
- Perfilômetro ou Integrador Maysmeter.

b) Equipamentos de Controle Topográfico

Para o acompanhamento e controle topográfico das obras e serviços, serão alocados:

- Instrumental de Topografia: conjunto de equipamentos abrangendo Estação Total Nikon DTM 332, com as seguintes características - Leitura angular de 1”, Precisão de 5”, Precisão linear de 3 mm + 2 ppm, Aumento da luneta de 33x, Compensador no eixo vertical, Tempo de medição de 1 segundo, Bateria BC-65 de Ni-MH com tempo de operação de mais de 16 horas de uso contínuo, Coletor interno com capacidade para 10.000 pontos com todos os atributos e gerenciamento para 32 obras, Teclado alfanumérico com cursor direcional e códigos rápidos, com menus em português, Impermeabilização, Programa COGO, cálculos de interseção, medição remota, locação tridimensional, cálculo dinâmico de coordenadas, cálculo de área, offset e piqueteamento, prumo óptico,

base nivelante destacável e comunicação serial RS-232 para a transferência dos dados ao computador, além de todo ferramental complementar;

- GPS: Garmin 12 com antena embutida, 12 canais paralelos para recepção via satélite, memória para gravar até 500 waypoints e traçar 20 rotas com 30 waypoints cada, seleção de símbolos e trabalho com vários Datums e Sistema de Coordenadas UTM.
- Equipamento portátil para Medição de Retrorrefletância de Sinalização Vertical;
- Sistema de Sinalização e Segurança.

c) Equipamentos de Informática

Serão mobilizados recursos de informática para realização dos registros e controles, bem como para a elaboração de relatórios, abrangendo:

- Microcomputador Core I7 16GB RAM HD 1TB + No Break;
- Tablet - 16 Gb de Armazenamento, 02 Gb de Memória RAM, Suporte A-GPS, Câmera 04 Mp, Tela 7,7";
- Impressora A1/A3 Jato de Tinta Color, 24 ppm, 4800x1200 dpi - Inclusive Cartuchos e Papel;
- Câmera Digital com GPS - Resolução 10 mega pixels ou superior.

Será implementada rede entre os computadores para o compartilhamento de informações. Serão utilizados, com as devidas licenças, os seguintes recursos de software:

- Pacote Office Professional;
- Ms Project Professional;
- Software Civil 3D ou Bentley Topograph, contemplando Cálculos, Desenhos, Curvas de Nível, Fundiário, Modelo Digital do Terreno – MDT/3D, Perfis, Seções, Seção Tipo e Vias.

d) Recursos de Comunicação

Serão alocados à equipe, aparelhos celulares modernos para comunicação incluindo pacote de dados compatível para a transmissão ágil das informações.

1.3.5.3 Veículos

Serão mobilizados veículos em bom estado de conservação com todos os impostos e taxas em dia e com seguros contratados, sendo que os valores referentes a combustíveis e manutenção estão incluídos, abrangendo:

- Veículos Leves tipo hatch;
- Veículos Leves tipo pick-up 4x4;
- Caminhão para operação de Viga Benkelmann.

1.3.6 Objetivos da Qualidade

Para garantir a excelência dos serviços realizados, será implantado e mantido o processo de Controle da Qualidade, cuja gestão estará especialmente direcionada ao atendimento dos prazos e custos propostos e/ou contratados, à precisão nas informações prestadas e, à qualidade da documentação expedida, no que se refere aos aspectos de consistência técnica e análise da apresentação.

No contexto dos serviços de Supervisão ora abordados, serão feitas referências ao Sistema de Garantia da Qualidade da ECOPLAN, empresa líder do Consórcio.

1.3.6.1 Sistema de Gestão da Qualidade da ECOPLAN

Na busca do aprimoramento técnico-operacional, em 1999, a diretoria da ECOPLAN alvitrou implantar um Sistema da Qualidade, que propiciasse a melhoria de seus processos relacionados às suas atividades de projeto, supervisão, gerenciamento e consultoria.

Desde a etapa preliminar, o Sistema da Qualidade foi orientado no sentido de identificar, melhorar e monitorar os processos internos, de forma a satisfazer as partes interessadas e buscar a melhoria contínua dos processos da empresa.

Assim, com o comprometimento da diretoria e de toda equipe, em 2001, a ECOPLAN obteve a certificação ISO 9001 pelo organismo certificador BV (Bureau Veritas), a qual é mantida e atualizada conforme revisões da norma.

Atualmente a ECOPLAN é certificada pela ISO 9001:2015, além disso, a ECOPLAN integrou ao já consolidado Sistema da Qualidade, normas relativas à Gestão Ambiental e Saúde e Segurança no Trabalho, criando um Sistema de Gestão Integrado – SGI.

A Política Integrada na prestação de serviços de consultoria relacionados a Estudos, Projetos, Supervisão, Fiscalização e Gerenciamento, tem por linhas mestras as seguintes premissas:

- Melhoria contínua do Sistema de Gestão Integrado;
- Atendimento aos requisitos legais aplicáveis;
- Prevenção aos impactos ambientais e aos riscos relacionados à saúde e segurança no trabalho;
- Satisfação dos clientes, equipes, fornecedores e sócios-cotistas.

O processo produtivo dos serviços será desenvolvido com base em rotinas e procedimentos consagrados, e que traduzam o comprometimento da ECOPLAN com a qualidade do trabalho, no sentido de garantir a qualidade dos produtos finais, utilizando-se da sua experiência de forma a assegurar não só a eficiência, mas também a eficácia do trabalho, através de uma gestão constante, integrada e associada a todos os processos de produção técnica.

O Sistema da Qualidade adota procedimentos que objetivam estabelecer os mecanismos de planejamento e controle para Supervisão, Gerenciamento, Estudos e Projetos – a seguir denominados simplesmente de “Projeto” para fins de

apresentação da Gestão da Qualidade – e desenvolvimento de produtos.

Com base na análise crítica de contrato, é elaborado o planejamento do trabalho com os seguintes atributos:

- Descrever ou referenciar as atividades (estágios) do Projeto;
- Definir as responsabilidades e autoridades pela execução do projeto;
- Alocar pessoal devidamente qualificado para a realização das tarefas que irão desenvolver;
- Alocar os recursos materiais necessários; e
- Propiciar ambiente de trabalho compatível com as atividades planejadas.

O planejamento do Projeto contratado é descrito no Planejamento da Qualidade do Contrato, devendo ser atualizado durante a evolução do Projeto, se necessário. O Planejamento da Qualidade é realizado em consonância com as diretrizes estabelecidas pelo cliente, definindo metas, métodos, procedimentos, rotinas, controles e auditorias, de forma a monitorar o andamento dos trabalhos e assegurar a consistência dos resultados e produtos apresentados.

Com relação às auditorias, as internas são realizadas no mínimo anualmente, conduzidas pela Gerência da Qualidade, auditores internos e/ou subcontratados e equipe de apoio. As auditorias externas são realizadas semestralmente, pelo organismo certificador Bureau Veritas (BV), já citado anteriormente.

Os métodos de gestão utilizados para Controle da Qualidade na elaboração dos trabalhos objetivam garantir a qualidade dos produtos finais, utilizando-se a experiência acumulada da empresa e as rotinas e procedimentos já consagrados.

Os principais procedimentos estão descritos na sequência.

a) Análise do Contrato

Para cada contrato é feita uma análise crítica, compreendendo:

- Procedimentos para identificar, documentar e controlar as informações, requisitos e dados de entrada relativos ao processo e/ou produtos a serem gerados, incluindo especificações e/ou descrição do produto;
- Definição de disposições normativas ou regulamentares;
- Determinação de critérios e parâmetros a serem observados;
- Compilação de Estudos e Projetos anteriores, levantamentos, requisitos de segurança, operacionais e ainda especificidades da abrangência do objeto contratual.

b) Controle de Documentos

O controle de documentos busca estabelecer as condições gerais para o tratamento e controle dos documentos/dados de entrada que interferem na elaboração dos documentos-produto, bem como os próprios documentos-produto a serem gerados pelo Consórcio na realização das atividades inerentes à Supervisão de Obras.

O Coordenador Geral é o responsável por supervisionar e monitorar o tratamento e controle de documentos, apoiado pela Secretária, a quem cabe exercer operacionalmente o controle de documentos de cada atividade descrita no Plano da Qualidade.

A ECOPLAN desenvolveu um sistema informatizado denominado GERDOC – Gerenciamento de Documentos, que pode ser aplicado nos procedimentos documentais, permitindo um controle eficiente e rápido da documentação bem como assegura a rastreabilidade de documentos em papel e/ou eletrônicos. Esse sistema será utilizado para o controle da documentação das atividades previstas.

Os documentos básicos que devem ser controlados, sempre que aplicáveis, são:

- Documentos de referência recebidos: históricos e dados, Projetos existentes, sistemas informatizados, bancos de dados; critérios gerais, normas e especificações, relatórios e demais informações de natureza técnica;
- Documentos técnicos produzidos: são os documentos-produto executados ao longo do contrato, que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa dos trabalhos, tais como relatórios e pareceres, dentre outros.
- Documentos técnicos de terceiros: engloba, via de regra, documentos oriundos das Executoras;
- Documentos Gerenciais e Administrativos: documentos contratuais, administrativos e de controle gerencial, correspondências, atas e notas de reunião, documentos de planejamento como cronogramas, planos e programações de controle físico e financeiro;
- Normas Técnicas e Legislação pertinentes a escopo das atividades contratadas.
- Publicações Técnicas: livros, revistas e catálogos destinados a consultas.

Outra tecnologia inovadora e de grande aplicabilidade em sistemas de informação são os sistemas de Gerência Eletrônica de Documentos - GED, que permitem o gerenciamento da memória organizacional, composta, em sua grande maioria, de documentos eletrônicos e em papel. Entre os recursos tipicamente oferecidos por sistemas de GED estão: captura de documentos em papel para meio eletrônico; armazenamento de documentos; pesquisa de documentos, através de atributos ou do seu conteúdo integral (full-text search), recuperação de documentos através da Web; e controle de revisões e versões de documentos.

c) Tratamento de Não-Conformidades

O tratamento de não-conformidades pode ser encarado como oportunidade de melhorias, sejam elas corretivas ou preventivas, assumindo uma ferramenta importante de registro e avaliação do Sistema e da qualidade dos produtos gerados. O efetivo tratamento de não-conformidades, incluindo fatores potenciais, é a chave para o aperfeiçoamento do Sistema e dos produtos. A necessidade da aplicação desta ferramenta pode decorrer de diversos procedimentos tais como análises críticas, verificações, validações, análise de registros, atendimento/reclamações do cliente ou durante a realização de auditorias da qualidade; procedimentos que, se devidamente tratados, permitem corrigir e eliminar eventuais distúrbios na condução do Sistema e na geração de produtos.

d) Tratamento e Verificação de Dados de Entrada

Cumpre assinalar que dados de entrada é uma expressão genérica que cobre dados, informações e outros documentos que sejam entendidos como insumos do processo de produção dos trabalhos a serem desenvolvidos.

Os procedimentos de verificação se iniciam pela definição preliminar dos requisitos básicos que os dados de entrada devem atender tais como confiabilidade da fonte, acurácia mínima, suficiência, abrangência, adequação, atualidade, dentre outros aspectos pertinentes. No recebimento, após o registro no sistema de controle de documentos GERDOC, os dados serão analisados criticamente quanto ao atendimento dos requisitos fixados considerando o fim a que se destinam, bem como em relação ao seu estado e integridade.

Ao longo da execução do contrato, todos elementos de entrada serão verificados e analisados criticamente quanto ao atendimento dos requisitos, ou, na sua ausência, se estabelecerão requisitos específicos. Todos os dados recebidos, bem como a documentação gerada pela Equipe serão sistematicamente armazenados em Banco de Dados eletrônico. Caso se verifiquem não-conformidades se retomará o processo de obtenção dos dados até serem atendidas as condições e requisitos fixados.

e) Tratamento e Verificação dos processos e dos Dados de Saída

O acompanhamento e análise crítica dos processos de trabalho e dos dados de saída são aspectos cruciais para assegurar a qualidade dos produtos finais a serem entregues.

Será efetuada uma análise de consistência técnica, verificando-se acuradamente o atendimento aos requisitos contratuais e as boas práticas técnicas e gerenciais. As verificações são realizadas ao final de cada etapa intermediária além da etapa/versão final de modo a prevenir e identificar eventuais problemas.

Na hipótese que o produto (documento), total ou parcialmente, não atenda os requisitos definidos ou ao escopo a ser atingido, emite-se um relatório interno de “Não- Conformidade” passando-se a efetuar uma revisão dos erros de processo de produção seguido de retrabalho (reelaboração) do documento-produto até atingir-se um adequado grau de conformidade em relação aos requisitos fixados para o documento em análise. Vencida essa etapa, toda saída é identificada de modo a assegurar sua rastreabilidade e inserção nas pastas específicas do Banco de Dados, sendo o registro efetivado através do GERDOC.

f) Procedimentos de Validação

A validação das atividades tem por objetivo assegurar que as saídas do projeto estejam em conformidade com os requisitos fixados para o produto. O procedimento de validação final interna do produto/relatório será efetuado pela Comissão de Qualidade, sendo o produto validado externamente através da aprovação formal pelo cliente.

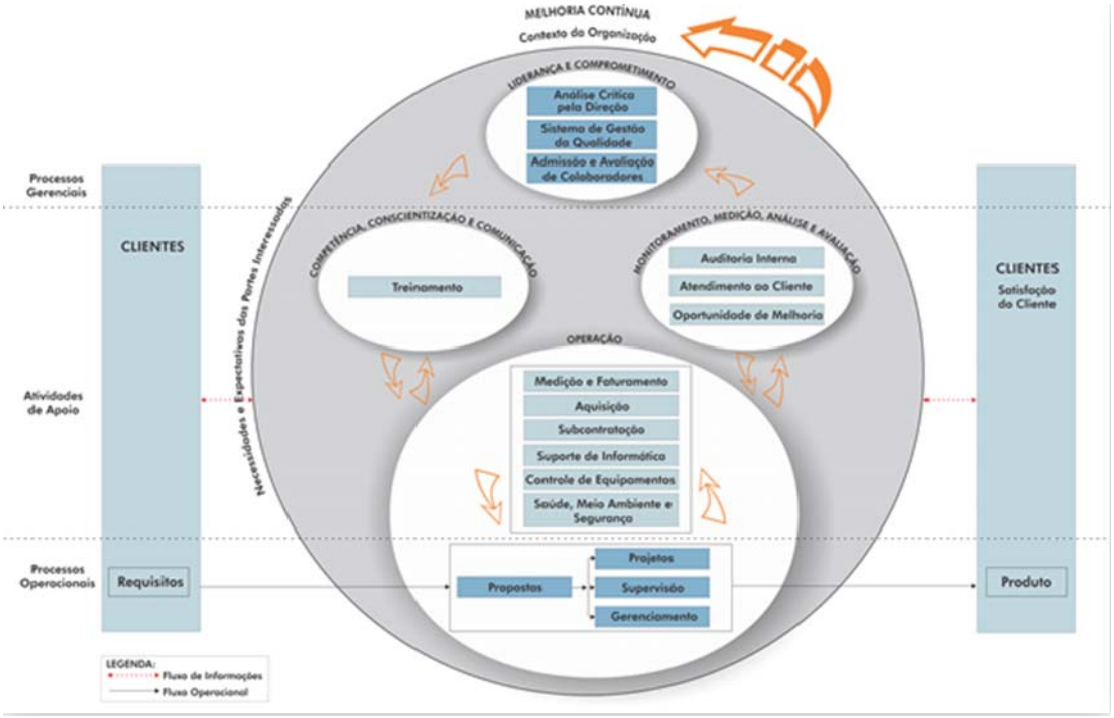
1.3.6.2 Plano de Garantia da Qualidade da Supervisão

Os benefícios potenciais que a Norma ISO 9001 proporciona e que permeiam o

Sistema da Qualidade, envolvem:

- Capacidade de prover consistentemente produtos e serviços que atendam aos requisitos do cliente e aos requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis;
- Facilitação de oportunidades para aumentar a satisfação do cliente;
- Abordagem de riscos e oportunidades associados com seu contexto e objetivos;
- Capacidade de demonstrar conformidade com requisitos especificados de sistemas de gestão da qualidade.

Considerando esses benefícios, foi introduzida uma abordagem de processos em sua estrutura e definido o macro-processo da empresa, incluindo as interações entre com o Sistema de Gestão da Qualidade e as atividades de apoio.



Nas atividades rotineiras, são implementados procedimentos que configuram os métodos de gestão para Controle da Qualidade dos serviços prestados.

Na sequência, são sintetizadas as características do Sistema de Gestão da Qualidade e a sua aplicação em contratos, envolvendo:

- Certificado da Qualidade;
- Fluxograma da Qualidade.

CERTIFICAÇÃO DE SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE



Bureau Veritas Certification

BUREAU VERITAS

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

Rua Felicíssimo de Azevedo, 924, Higienópolis - 90540-110 - Porto Alegre/RS - Brasil

Bureau Veritas Certification certifica que o Sistema de Gestão da organização acima foi avaliado e encontrado em conformidade com os requisitos da Norma detalhada abaixo.

Norma

ISO 9001:2015

Escopo de Certificação

SERVIÇOS DE CONSULTORIA RELACIONADOS A ESTUDOS E PROJETOS MULTIDISCIPLINARES DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E MEIO AMBIENTE EM ÂMBITO NACIONAL; SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS E PROGRAMAS DE INFRAESTRUTURA NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

Data de Início do Ciclo de Certificação: 22-12-2021
Sujeito à operação satisfatória contínua do sistema de gestão da organização, este certificado é válido até: 10-01-2025
Validade do certificado anterior: 11-01-2022
Data da auditoria de recertificação/certificação: 26-11-2021
Data de Aprovação Original: 14-01-2013
Certificado N°: BR037495 Versão: 1 Data da Revisão: 22-12-2021

Bruno Bomtorim Moreira
Gerente Técnico

Gestão da Qualidade NBR ISO 9001
OCS 0006

Escritório local: Av. Alfredo Egídio de Souza Aranha, 100, Torre C, 4º Andar Vila Cruzeiro, 04726-170 - São Paulo - SP - Brasil
Esclarecimentos adicionais a respeito do escopo deste certificado e à aplicabilidade dos requisitos do Sistema de Gerenciamento podem ser obtidos consultando a Organização. Para verificar a validade deste certificado, telefone para +551126559001.

1/1

PRINCÍPIOS DA NORMA ISO 9001/2015

- **Foco no Cliente**: a perenidade de uma empresa depende de seus clientes e, portanto, do entendimento de suas necessidades atuais e futuras, empenhando-se em atingir as suas expectativas. Objetiva a consecução de trabalho com qualidade técnica, administrativa e financeira, buscando, sempre que possível, o cumprimento dos cronogramas previstos

- **Liderança**: cabe aos líderes estabelecer a unidade de objetivo e direção da empresa, criando e mantendo um ambiente interno que estimule o comprometimento em alcançar os objetivos propostos. Traduz-se na mobilização de profissionais qualificados, que cumpram as expectativas do cliente e alcancem os resultados previstos

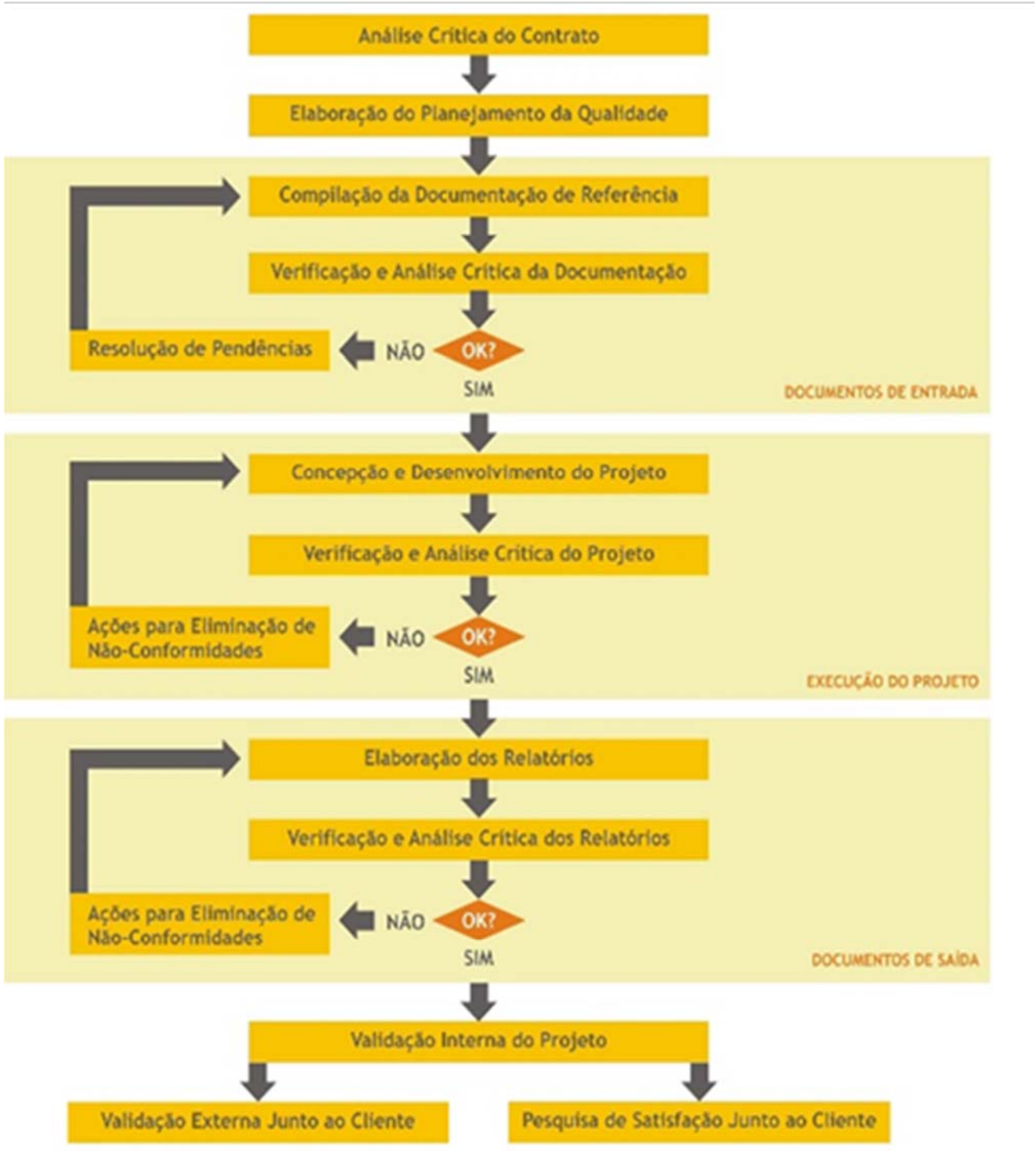
- **Engajamento das Pessoas**: os colaboradores correspondem à essência de uma empresa e seu desenvolvimento pleno faz com que suas habilidades sejam usadas em benefício da empresa. Envolve o desenvolvimento de ações de capacitação e informação da equipe envolvida nos serviços relacionados aos trabalhos contratados

- **Abordagem de Processo**: um resultado desejado é alcançado com mais frequência à medida que as atividades e recursos relacionados são gerenciados como um processo. É primordial manter uma visão de processo no desenvolvimento de todas as atividades integrantes dos serviços contratados, adotando práticas consagradas e inovadoras.

- **Melhoria**: o aperfeiçoamento contínuo do desempenho geral da empresa constitui-se um objetivo permanente. Para efetuar o monitoramento, são estabelecidos indicadores de desempenho para as atividades constantes no objeto contratual, buscando alcançar as metas estabelecidas.

- **Tomada de Decisão Baseada em Evidências**: deliberações efetivas são baseadas em análises de dados e informações fidedignas. Nesse contexto, fixa-se como rotina o estabelecimento de um sistema de dados e informações relativos aos processos controlados e/ou operados por sua equipe.

- **Gestão de Relacionamento**: uma empresa e seus provedores são interdependentes e uma relação mútua de benefícios intensifica a habilidade de ambos em agregar valor. Os ganhos de qualidade em capacitação e procedimentos operacionais devem ser estendidos a seus provedores e colaboradores.

PROCEDIMENTOS DE GESTÃO DO CONTROLE DA QUALIDADE	FLUXOGRAMA DO PROCESSO DA QUALIDADE
• Planejamento do Projeto – integra o Planejamento da Qualidade do Contrato, formulado previamente e atualizado durante a sua evolução, se necessário. As informações, instruções e orientações necessárias devem ser documentadas em atas e transmitidas aos envolvidos nas reuniões de coordenação do projeto, de acordo com a periodicidade estabelecida no contrato. • Análise de Riscos - objetiva identificar, avaliar e monitorar os riscos e oportunidades que possam afetar os objetivos da qualidade inerentes ao negócio da empresa. É formulada uma Matriz de Riscos a ser atualizada quando houver introdução, alteração ou eliminação de algum risco proveniente de mudanças organizacionais, alteração de atividades, novos clientes ou mudança de requisitos legais. • Entradas de Projeto - é imprescindível identificar, documentar e controlar as informações e os requisitos de entrada de Projeto, relativos ao processo e/ou ao produto a ser gerado, de conformidade com especificações e/ou descrição detalhada do produto, disposições estatutárias, normativas ou regulamentares, critérios e parâmetros a serem observados; estudos e projetos anteriores, levantamentos, dados do local ou outros elementos que sejam de encargo do cliente; requisitos de segurança, operacionais ou ambientais, áreas ou especificidades de abrangência do objeto contratual, entre outros. • Execução e Controle das Etapas do Processo - a verificação dos Grupos de Atividades será feita de acordo com o estabelecido no Planejamento da Qualidade. Os processos, resultados e medidas utilizados nas verificações são considerados Registros da Qualidade. Todo produto retrabalhado deverá ser reinspecionado, evidenciado através de listas específicas de verificação. Caso seja constatada alguma não-conformidade, deverá ser tratada de acordo com o estabelecido no procedimento Oportunidade de Melhoria. • Saídas de Projeto – compreendem os resultados do processo, produtos e documentos que integram o objeto do contrato, tais como especificações, memoriais descritivos, desenhos, relatórios e outros. Toda saída de Projeto deve ser identificada, documentada e expressa de forma que possa ser verificada e validada em consonância com os requisitos de entrada de Projeto. A verificação dos documentos de saída é feita através de análise crítica de acordo com o estabelecido no Planejamento da Qualidade. Os processos, resultados e medidas utilizados nas verificações são considerados Registros da Qualidade e devem referenciar critérios de aceitação do produto. • Análise Crítica de Projeto - constitui o exame documentado, completo e sistemático de um projeto para avaliar sua capacidade em atender aos requisitos da qualidade, identificar problemas e propor o desenvolvimento de soluções.. • Validação de Projeto - objetiva assegurar que as saídas estejam em conformidade com os requisitos de entrada do mesmo. A validação dos documentos de saída é evidenciada no momento em que a verificação dos documentos de saída indicar que os mesmos estão conformes. O produto será validado externamente através da aprovação formal pelo cliente, após a entrega final. • Controle de Alterações de Projeto – envolve o controle das modificações efetuadas em documento-produto, processo executivo ou serviço com a finalidade de, entre outras, adequá-lo as novas circunstâncias, aprimorar suas características ou efetuar correções. As alterações podem acontecer em qualquer etapa e a qualquer momento durante a execução do projeto • Segurança da Informação - objetiva estabelecer uma sistemática adequada para o processo de cópia de segurança/backup de documentos produzidos em meio eletrônico pela empresa, a atribuição de permissões de acesso a estes documentos, a utilização de antivírus e os mecanismos de proteção com relação à Internet • Comunicação e Treinamento – envolve a realização de reuniões periódicas, devidamente registradas, para oportunizar análise e levantamento de possibilidades de melhorias e identificação de problemas, de tal forma que as soluções possam ser encontradas e aplicadas em tempo hábil para a elaboração dos produtos solicitados pelo cliente. No treinamento serão empregadas as ferramentas mais adequadas para cada caso. • Grau de Satisfação do Cliente – consiste na verificação junto ao cliente quanto ao produto/relacionamento com a ECOPLAN através de Pesquisa de Satisfação de Clientes aplicada anualmente pela Gerência da Qualidade, com o apoio das Gerências de Contrato. • Análise Crítica pela Direção e Indicadores de Desempenho – envolve análises periódicas referentes à adequação, pertinência e eficácia do Sistema de Gestão da Qualidade em relação ao Direcionamento Estratégico da empresa, à Política e aos seus Objetivos. São abordados temas como Análise da Política e Objetivos da Qualidade, Situação das Ações Provenientes das Análises Críticas Anteriores, Planejamento de Mudanças perante Cenários Interno e Externo, Resultados de Auditorias, Situação das Não Conformidades e Ações Corretivas e Eficácia das Ações para Abordar Riscos e Oportunidades, Desempenho de Processos e Conformidade de Produtos e Serviços e Resultados de Monitoramento e Medição, Atendimento à Legislação, Satisfação do Cliente e Retroalimentação de Partes Interessadas Pertinentes, Desempenho de Provedores Externos, Suficiência de Recursos e Oportunidades de Melhoria.	

1.3.7 Registros e Controles

Os relatórios, planilhas e estudos técnicos consolidados, ou seja, todos os documentos produzidos no âmbito s trabalhos de Supervisão deverão ser produzidos em padrão digital, buscando a compatibilidade com as diretrizes e normas vigentes na GOINFRA.

1.3.7.1. Sistematização da Documentação Contratual

De maneira a demonstrar o acompanhamento fidedigno dos serviços contratados de Supervisão das Obras de Implantação, Pavimentação e Restauração do Lote, será implementado um sistema de documentação a ser encaminhado à DOR/GOINFRA ao longo do prazo contratual, configurando, por ocasião do Recebimento das Obras, um registro histórico dos serviços realizados, mormente com vistas às recomendações para as etapas de manutenção e conserva de cada trecho rodoviário.

1.3.7.1.1 Arquivo Técnico

Será organizado um arquivo técnico contendo toda a documentação de projeto e de supervisão das obras, inclusive plantas de “as built”, elementos contratuais, boletins de medição e demais elementos indispensáveis para o conhecimento do empreendimento, com acessibilidade ágil para consulta e circulação das informações.

O arquivo técnico contemplará as seguintes características e funcionalidades:

- Compilação com organização por trecho rodoviário, produto, destinação e data;
- Indexação por codificação específica;
- Definição da acessibilidade e permissões, manuseio, cópia e rastreabilidade;
- Diretrizes para Revisões, Alterações e Aprovações.

1.3.7.1.2 Diário de Obras

O Diário de Obras, podendo ser utilizado o modelo eletrônico, corresponde ao registro básico documental de informações ao nível de canteiro de obras e de frentes de serviços, compreendendo:

- Principais atividades do dia;
- Pendências ou esclarecimentos necessários;
- Decisões de ordem técnica e administrativa;
- Efetivo de pessoal, tais como total de mão-de-obra direta e indireta no canteiro;
- Quantidade e tipos de equipamentos em operação;
- Condições meteorológicas; e
- Quaisquer outras ocorrências que tenham influência sobre a marcha de execução dos serviços, bem como as decisões tomadas na condução dos serviços e demais assuntos de interesse, para conhecimento de todas partes envolvidas no processo.

1.3.7.2. Processamento das Informações e de Elaboração de Produtos

Serão elaborados laudos e pareceres sobre quaisquer temas envolvidos nas Áreas de Atividades, abordando questões sobre o andamento do contrato, conforme cada etapa for sendo desenvolvida, de acordo com os padrões estabelecidos pela GOINFRA.

Todo conjunto de documentos será desenvolvido e devidamente editado seguindo rigorosamente:

- Normas de Apresentação vigentes na GOINFRA;
- Manual de Redação do Estado de Goiás; e
- Norma NBR 10.719/2015 - Informação e documentação — Relatório técnico e/ou científico — Apresentação.

Como elemento de consolidação do desempenho das atividades, os Relatórios são ferramentas essenciais para a Fiscalização avaliar a qualidade dos serviços desenvolvidos, servindo como base para a tomada de decisões efetivas de caráter operacional e/ou estratégico.

Os Produtos elaborados ao longo do prazo contratual buscarão atender às necessidades da DOR/GOINFRA com um manancial de dados e informações fidedignas, ágeis e consistentes, que possam servir como ferramenta para o planejamento dos passos seguintes do Programa de Obras, bem como para aferir o atingimento das metas de qualidade, prazo e custo.

Na elaboração dos Relatórios será estabelecida uma metodologia que integre conteúdo e sistematização, de modo a assegurar um controle de qualidade rigoroso da consistência das informações coligidas de maneira a permitir uma análise crítica dos Produtos por parte da Fiscalização da DOR/GOINFRA.

Para atingir tal objetivo, os Produtos serão elaborados conforme os princípios de forma e conteúdo explicitados no diagrama a seguir:



Os Produtos serão padronizados conforme recomendações da GOINFRA.

Todos os Produtos serão apresentados em uma via em meio digital, disponibilizada em CD/DVD, ademais, caso solicitado, o relatório poderá ser elaborado e gerado por meio de sistema de computador, caso disponibilizado pela GOINFRA.

1.4 QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

No quadro a seguir são apresentados os profissionais indicados para as funções relativas as disciplinas mais relevantes para a execução do contrato, conforme estabelecido pelo Edital.

Quadro 1.4.1 – Profissionais da Equipe Técnica

NOME	CATEGORIA PROFISSIONAL
Engº Civil Júlio Fortini de Souza	Engenheiro Coordenador Geral
Engº Civil Vinícios Andreolli	Engenheiro Sênior (Terraplenagem e Pavimentação)
Engº Civil Armindo Lopes Borstmann	Engenheiro Sênior (Obra de Arte Especial – OAE)
Engº Civil Carlos Alves Mees	Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária)

No Anexo A é demonstrada a experiência na execução de objeto de mesmo caráter e de igual complexidade ou superior, por meio da apresentação dos currículos e atestados de capacidade técnica dos profissionais relacionados.

1.5 RELAÇÃO DOS SERVIÇOS QUE SERÃO ENTREGUES

A finalidade desse item é explicitar de forma minuciosa o conjunto de Produtos que o CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL fornecerá ao longo da programação de trabalho com vistas a proporcionar à Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA o conjunto de informações e análises necessárias para o pleno conhecimento sobre o andamento das obras no contexto do escopo referente à Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão de Obras de Implantação e Restauração das Rodovias integrantes do Lote 3, objeto do Edital de Concorrência Eletrônica 16/2024.

A identificação e caracterização dos Produtos a serem entregues estão embasadas nos seguintes pressupostos:

- Análise aprofundada das disposições do Edital nº 16/2024 e seus anexos, em especial, o TR;
- Conhecimento do Estudo Técnico Preliminar - ETP nº 3/2023, que estabeleceu as bases para a presente modalidade de contratação de Supervisão de Obras;
- Entendimento do arcabouço técnico constituído pelo conjunto normativo vigente, inclusive legislação pertinente.

A elaboração dos Produtos tem por objetivo atender de forma cabal as metas e os padrões técnicos e de qualidade detalhados no Edital e seus anexos, assim como na legislação e normas técnicas aplicáveis, especialmente:

- Normas de Apresentação vigentes na GOINFRA;
- Manual de Redação do Estado de Goiás; e
- Norma NBR 10.719/2015 - Informação e documentação — Relatório técnico e/ou científico — Apresentação.

Vale destacar nesse contexto, a importância assumida pelo SEI - Sistema Eletrônico de Informações.

Trata-se de sistema utilizado pela administração pública do Estado de Goiás vinculado à produção e gestão de documentos e processos eletrônicos, no qual devem ser armazenados todo o conjunto de documentos relativos ao contrato, tais como:

- Contratos;
- Documentos de medição;
- Relatórios de adequação;
- Ordem de Serviço;
- Relatórios de acompanhamento;
- Diário de Obras.

1.5.1 Aspectos Gerais

Conforme explanado no TR, a modalidade de medição dos serviços de Supervisão

será por Produtos, sempre ponderando que a garantia da qualidade dos Relatórios entregues está umbilicalmente vinculada a correta realização de serviços técnicos especializados de acompanhamento da execução das obras e serviços previstos em Apoio à Fiscalização por intermédio da implantação de ações de suporte para atender aos requisitos de cada tipo de empreendimento, seja de implantação e pavimentação, seja de restauração.

Em outros termos, a preparação e a consolidação dos Produtos estão amparadas na efetividade dos serviços de supervisão, fiscalização e monitoramento, apoio e assessoria técnica, além de avaliação contínua dos processos de execução das obras.

Na realização dos serviços de Supervisão serão seguidos rigorosamente os parâmetros citados no Anexo I – Especificações do Produto.

Vale salientar que, a critério da Administração da GOINFRA, poderão ser realizados acréscimos ou supressões de serviços no transcorrer do contrato mediante emissão de Termo Aditivo.

1.5.2 Diretrizes Gerais

Caberá à Coordenação Central acompanhar o desenvolvimento dos contratos das Executoras, com o suporte das equipes de fiscalização em cada trecho rodoviário, demonstrando as ocorrências observadas em relatórios mensais com resumos de todas as obras do Lote, ativas ou não, considerando os fatores de prazo, custo, qualidade e risco, dotando a Fiscalização da DOR/GOINFRA de um conjunto de dados completos e suficientes para o entendimento das condições do andamento das obras.

Para cada trecho rodoviário ativo serão apresentados:

- Relatório Inicial;
- Relatório de Acompanhamento de Obra;
- Relatório de Recebimento de Obras;
- Relatório Final.

Mesmo em caso das obras paralisadas, ainda assim será elaborado o Relatório de Gestão Contratual.

No início dos trabalhos, no bojo do Produto denominado Relatório Inicial de Obras, a Supervisora deverá elaborar o Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade (PVEGQ) com enfoque no projeto, efetuando a avaliação das informações identificadas em projeto e dados relacionados no Relatório Inicial.

No decorrer das obras, no contexto do Produto denominado Relatório de Acompanhamento de Serviços de Obras, o PVEGQ deverá enfocar a implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra, bem como a avaliação das informações identificadas em projeto cotejadas com

a situação encontrada "*in loco*", levando em consideração os serviços realizados no mês de referência.

Em casos excepcionais, poderá ser eximida a apresentação do Relatório Inicial, total ou parcialmente, sem remuneração do produto, se houver consenso entre o Gestor de Contrato, o Engenheiro Fiscal e a Executora se os serviços contemplados nesse informe possuem baixa capacidade de apresentar fatos novos sobre a atualidade do projeto executivo de engenharia da referida obra.

Vale destacar também que o Produto relativo ao Projeto "As Built", também poderá ser dispensado, se constatada a sua execução obrigação contratual por parte da Executora.

Uma importante categoria de Produtos que está prevista nas disposições do TR envolve a elaboração de estudos e projetos sob demanda a partir de autorização expressa da Fiscalização da DOR/GOINFRA, abrangendo:

- Readequações de Projeto, a partir de proposições de modificações nas soluções técnicas aprovadas no projeto, seja devido à incorporação de inovações tecnológicas nos processos construtivos ou na substituição de materiais, ou mesmo pela observação de quaisquer dificuldades técnicas ou locacionais não detectadas à época dos estudos, além de demandas relativas ao atendimento a eventuais condicionantes socioambientais dos licenciamentos ou questões vinculadas a desapropriações;

- Elaboração de Estudos Ambientais, no âmbito de processos de licenciamento compreendendo Estudo de Flora, Estudo de Fauna, Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário, Estudo Arqueológico secundário e primário e Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD).

Levando em conta o modelo de serviços de Supervisão adotado pela GOINFRA que implica na medição através da elaboração de Produtos, de forma a assegurar um eficaz e eficiente acompanhamento dos requisitos de qualidade, prazo e custo das obras, propiciando à Fiscalização da DOR/GOINFRA um panorama acurado do andamento de cada contrato, é de fundamental importância a formulação do roteiro de preparação e consolidação dos dados, mediante a adoção de relatórios padronizados e consistentes.

A elaboração de adequações no âmbito da Revisão de Projeto em Fase de Obras (RPFO) para atualização de projetos com reflexo no Contrato da Executora pode ser concretizada por meio de produtos variados, em consonância com a natureza e a temporalidade do serviço, partindo de ajustamentos simples até mesmo a reprogramação integral de etapas e/ou disciplinas do projeto.

Vale ressaltar que, se apenas um segmento da obra for alvo de readequação, não haverá impedimento para seja implementada a continuidade das obras nas demais frentes de serviços.

Para a elaboração das readequações, geralmente com prazo previsto de 30 dias, serão aplicados, basicamente, os procedimentos indicados nas Instruções de Projeto da GOINFRA.

A priori, para Readequação de Projeto de Implantação e Pavimentação, servirão de base as seguintes Instruções de Projeto:

- 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-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-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.

Para a Readequação do Projeto de Restauração serão observadas:

- IP-12 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semirrígidos;
- Padrões de Desempenho contidos na Instrução Técnica IT-003/2019, assegurando o prazo de vida útil de 05 anos, preferencialmente.
- A apropriação para adequação de projeto se dará pelos respectivos itens de serviço:
- Levantamentos de Projeto - Recuperação da Rodovia; e
- Adequação de Projeto Executivo de Engenharia.

Como ressalva, readequações de projeto efetuadas no transcorrer da obra em determinado trecho rodoviário na vigência do contrato, cuja função seja a correção ou a compatibilização de serviços e seus quantitativos no intuito de possibilitar a continuidade da obra e sua conclusão, originárias de verificações e achados durante o acompanhamento rotineiro e do monitoramento exercido pela Supervisora não se enquadra nos serviços sob demanda, sendo considerado, nesse caso, o item de serviço Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras.

Como exemplos de motivações para a Readequação de Projeto, no campo da pavimentação, podem ser citados:

- Acréscimo, decréscimo ou deslocamento do ponto de início ou fim de solução de restauração;
- Modificação da tipologia do material betuminoso utilizado na configuração das camadas asfálticas;
- Alteração da fonte ou localização da pedreira ou areal para fornecimento de insumos, implicando na mudança da Distância Média de Transporte (DMT);
- Alteração de jazida de projeto para materiais granulares ou misturas, com a consequente modificação da Distância Média de Transporte (DMT);
- Modificação das taxas de ligantes ou agregados nos revestimentos asfálticos, bem como nas pinturas betuminosas;
- Inclusão de serviço de remoção e transporte de carga de pavimento asfáltico não previsto em projeto;
- Alteração na taxa de adição de material, como cimento, areia, brita ou cal, em serviços de estabilização de camada de pavimentação, preservando-se a tipologia da mistura indicada em projeto.

Vale salientar, que a proposição das soluções técnicas alternativas de readequação será acompanhada do respectivo orçamento, com a finalidade de modo a possibilitar ao Gestor de Contrato avaliar a seleção da opção mais viável considerando os aspectos técnicos, os reflexos econômicos no contrato, sem esquecer a questão do impacto ambiental.

Para os estudos ambientais serão seguidas as disposições contidas no Guia de Estudos Ambientais publicado pela GOINFRA, considerando os prazos ali consignados.

A Supervisora elaborará mensalmente um Plano de Trabalho detalhando as suas ações para o período baseando-se na referência do planejamento de obras das Executoras.

A aceitação e apropriação dos Produtos estão vinculadas aos critérios definidos nos parâmetros técnicos normatizados em voga na GOINFRA, tendo por referência o Projeto Executivo da Obra, as eventuais readequações, observando-se as normatizações da ABNT e legislações aplicáveis.

1.5.3 Caracterização dos Aspectos Informativos

A elaboração dos Produtos está vinculada à importância dos aspectos informativos no desenvolvimento e aceite dos Serviços de Supervisão, considerando:

- Manutenção e atualização dos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações acerca das soluções de projeto, suas adequações, bem como os serviços e medições das obras, a fim de disponibilizar à GOINFRA sempre que requerido;

- Realização e manutenção e atualização do controle físico-financeiro da obra, propiciando à Fiscalização da DOR/GOINFRA tomar conhecimento oportunamente informações abalizadas sobre a situação de cada obra no seu desenvolvimento cronológico, quantitativo e financeiro, garantindo às necessárias condições para deliberar tempestivamente acerca de eventuais medidas adequadas para correções de rumo, caso pertinente;
- Elaboração de Relatórios Mensais, ou caso requisitado pela DOR/GOINFRA, abordando o andamento das obras por intermédio de um conjunto de informações técnicas, financeiras, ambientais, de segurança e administrativas contemplando aspectos tais como qualidade, cronogramas, equipamentos e quantidade de funcionários atuantes na execução, segurança ocupacional no canteiro de obras, controle tecnológico, adequação ao projeto, eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de execução de obras para prevenir desvios de tráfego ou minimizar seus efeitos, prazos, empenhos e adimplemento dos pagamentos contratuais;
- Elaboração, caso solicitado pela DOR/GOINFRA, Relatórios Especiais contendo informações sobre o andamento do Contrato de Supervisão ou de Execução e sobre o andamento da obra, enfocando aspectos técnicos financeiros e administrativos indispensáveis para documentar e garantir o fluxo de informações para a GOINFRA sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem implementadas;
- Elaboração de Relatório Final dos Serviços de Implantação, bem como o “As Built” das obras (caso não previsto no contrato da Executora), observando que todas as informações pertinentes constem do informe, abrangendo todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos durante a execução da obra, assim como todas as indicações acerca de modificações de projeto incorporadas, suas motivações e as recomendações para os futuros serviços de conservação;
- Fornecimento de informações e resultados de controles, ensaios e levantamentos que possam subsidiem o Fiscal da Obra na realização de todas as inspeções de qualidade e o Gestor de Contrato nos procedimentos de notificação e penalizações, conforme o caso.

Caberá à Supervisora manter nos escritórios de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada ou em meio digital, as notificações emitidas a Executora pela Fiscalização da DOR/GOINFRA, assim como contrarrazões apresentadas, decisões e providências realizadas, além de todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos e vistorias realizadas, devidamente assinados pelo Engenheiro Residente, obedecendo as seguintes disposições:

- Localização do arquivo com facilidade de acesso à inspeção da DOR/GOINFRA e de órgãos de controle;
- Padronização dos modelos de boletins e formulários dos resultados de ensaios.

Serão de propriedade da GOINFRA todas as peças de trabalho arquivadas, inclusive arquivos digitais, rascunhos e outros documentos afins, a serem entregues após a conclusão das obras.

1.5.4 Diário de Obras

No contexto do acompanhamento rotineiro das obras de implantação e restauração, assume especial importância o instrumento Diário de Obras.

Trata-se de registro elaborado de forma contínua e concomitante à execução da obra, contemplando a anotação de modo sistemático, objetivo, conciso e diário dos serviços executados, identificando os locais ou segmentos das ocorrências conforme estaqueamento dos eventos ocorridos no âmbito da obra, bem como observações e comentários pertinentes.

Especial atenção deve ser dada para identificação de quaisquer desvios, anormalidades ou irregularidades verificadas durante o acompanhamento da execução das obras e serviços.

O modelo adotado pela GOINFRA está padronizado como Planilha - Diário de Obras (Documento SEI nº 000037971659).

No Diário de Obras será inserido relatório fotográfico, como forma de documentário para identificar e representar os serviços em andamento, devidamente caracterizados por meio de legenda contemplando:

- Identificação pontual ou do segmento, através de estaqueamento e localização georreferenciada;
- Detalhamento do serviço executado;
- Data e horário do registro.

Naturalmente, pelo seu papel fulcral como ferramenta de registro dos principais eventos relativos à execução e supervisão das obras, o acesso ao Diário de Obras será estabelecido apenas para o pessoal autorizado das partes envolvidas.

1.5.5 Caracterização dos Produtos

A seguir descreve-se objetivamente a caracterização dos Produtos a serem entregues no decorrer do prazo contratual.

1.5.5.1 Relatório Inicial

O Relatório Inicial dos Serviços será apresentado em até 30 dias após a emissão da Ordem de Serviço da Supervisão:

a) Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade (PVEGQ)

Será apresentado o PVEGQ com enfoque na avaliação das informações identificadas no projeto e relacionadas no Relatório Inicial.

b) Informativo dos Estudos Geotécnicos

Serão observadas as orientações cabíveis da Normativa IP-02 GOINFRA - Estudos Geotécnicos.

No caso de Projetos de Implantação e Pavimentação Rodoviária, serão apresentados estudos para verificação da disponibilidade, localização, volume e

caracterização das jazidas de material granular e acerca das soluções propostas para as camadas componentes do pavimento, assim como no que se refere às caixas de empréstimos concentradas indicadas no projeto.

Para verificação das características desses materiais, serão coletadas 05 amostras em cada jazida, localizadas no centro e distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro.

Se a solução for do tipo pavimento rígido, os estudos deverão contemplar as fontes de materiais pedreira, areal, cimento e filler empregados na estrutura do pavimento.

Para as obras de Restauração Rodoviária, deverão ser apresentados estudos para avaliação e validação das soluções propostas.

Para verificação das características dos materiais será efetuada a coleta de 01 amostra a cada 2 km de pista, considerando um mínimo de 04 amostras por trecho, porém caso seja constatada heterogeneidade, a Fiscalização poderá solicitar acréscimos do número de ensaios.

Caso haja necessidade de complementação de material granular, deverá ser apresentado também os estudos previstos para implantação e pavimentação.

As coletas no pavimento existente referidas serão realizadas com equipamento que reproduza a ação da recicladora de modo a simular a situação real de obras, agregando maior confiabilidade às soluções.

Com relação às obras de drenagem, devem ser atendidas, no que for pertinente, os estudos dos materiais, agregados, cimento e concreto, de maneira a verificar se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as prescrições contidas no projeto e normas técnicas da ABNT e do DNIT, no que couber.

c) Informativo dos Levantamentos de Campo

Serão seguidas as recomendações da Normativa IP-07 GOINFRA - Estudos Topográficos.

Inicialmente, serão coligidas informações sobre as fontes de agregados como brita e areia a serem utilizados na obra conforme indicado em projeto.

Para os trechos objeto de serviços de implantação e pavimentação, serão enfocados estudos topográficos da locação e caracterização planialtimétrica do traçado.

No que concerne aos trechos vinculados aos serviços de restauração rodoviária, será abordado o levantamento cadastral.

d) Informativo dos Passivos Ambientais

Serão enfocados os Passivos Ambientais existentes no trecho rodoviário previamente à execução das obras. Ademais serão arroladas informações sobre os meios físico, biótico e antrópico de interesse, além de sítios arqueológicos e cavidades porventura ocorrentes na região.

Também serão apresentadas cópias das respectivas licenças ambientais e autorizações coletadas junto aos órgãos competentes a serem obtidas pela Executora.

e) Informativo sobre Fontes de Materiais

Será feita uma conciliação das fontes de materiais a serem exploradas nas obras de pavimentação, empréstimos em caixas concentradas fora da faixa de domínio e obras de arte especiais:

Serão fornecidos subsídios ao Fiscal da Obra para planejar as melhores condições logísticas para utilizar os materiais para pavimentação, materiais de terraplenagem e demais insumos necessários para a execução dos serviços;

f) Manifesto sobre a Compatibilidade do Projeto

Após análise da documentação do trecho rodoviário e vistoria “in loco”, será emitido Manifesto sobre a Compatibilidade do Projeto perante a Situação Real observada, enfatizando os aspectos que possam inviabilizar o início e/ou andamento das obras, bem como a análise do Contratado x Executado.

No relatório constará a relação de serviços e estaqueamentos que possuem viabilidade de início, levando-se em conta o projeto, os estudos topográficos e geotécnicos, assim como os saldos de quantitativos contidos na correlação Contratado x Executado.

A análise será consubstanciada por relatório analítico detalhado, conforme Quadro explicativo:

Relação de Serviços Previstos em Contrato	Saldo de Quantidade Presente no Contratado X Executado	Quantidade Executada Levantada em Campo	Quantidade Necessária à conclusão da Obra	Saldo: Quantidades Necessárias à Conclusão da Obra - Quantidade Presente	Estaqueamento que Possui Viabilidade de Início

1.5.5.2 Relatório de Acompanhamento de Obra

O Relatório de Acompanhamento de Obra, a ser entregue em caráter obrigatório junto à documentação de medição da Executora em meio digital, será composto por:

- Relatório de Gestão de Contrato; e
- Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra.

O Relatório de Gestão Contratual independe do andamento da obra e se refere à vigência contratual, contendo informações a serem apresentadas de acordo com a seguinte estrutura básica:

- Apresentação com identificação do trecho;

- Situação Financeira do contrato, abordando dados acerca de serviços realizados não medidos, serviços já medidos e pendentes de pagamento, serviços já pagos, valores totais e acumulados no desempenho do contrato;
- Avaliação do cumprimento das condições contratuais, especialmente no que concerne à situação ambiental, preservação dos serviços já realizados de responsabilidade da GOINFRA ou da Executora, incluindo as atividades de auxílio à devida instrução processual quanto a possíveis sanções à Executora, abrangendo também as vistorias necessárias ao local das obras;
- Apresentação de dados, análises e providências, sob sua competência, relacionadas aos normativos da GOINFRA com respeito à questão de reequilíbrio econômico-financeiro;
- Avaliação das condições técnico-administrativas relativas à disponibilização de documentos envolvendo Relação de não conformidades levantadas e Notificações emitidas no período, suas contrarrazões e análises;
- Manifestação expressa sobre a eficácia dos dispositivos de sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a execução contratual, quanto ao atendimento das normas e legislações aplicáveis;
- Apresentação das medidas de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras, em conformidade com as disposições do TR;
- Inclusão de outras informações pertinentes à boa execução contratual.

No caso de Relatório de Gestão Contratual com autorização de início e de paralisação específicas, será entregue mensalmente até o 10º dia corrido do mês subsequente ao cenário de referência, cujo teor será relacionado à execução contratual e à sua vigência, ocorrendo de forma independente da condição da obra estar ou não em andamento.

De acordo com a complexidade da gestão contratual, a DOR poderá autorizar a elaboração do Produto Relatório de Gestão Contratual antes do início ou retomada da execução das obras.

Na ocorrência da conclusão ou paralisação dos serviços de campo, não há o encerramento tácito da obrigatoriedade da elaboração de relatórios. Mantém-se a necessidade de apresentação dos Relatórios Mensais de Gestão Contratual, mesmo com a obra paralisada, a não ser que seja expedita ordem de paralisação específica a esse respeito.

A atividade de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras será exercida durante a execução da obra, inclusive durante eventuais paralisações de obras habituais e previsíveis. Dada à sua medição com a unidade quilômetro equivalente de obra executada, quando a obra estiver paralisada, o Produto continuará a ser entregue no âmbito do Produto Gestão Contratual, assegurando sua continuidade.

O critério de paralisação para o desenvolvimento desse Produto obedecerá a seguinte sistemática:

- Após a finalização completa da obra e a emissão dos respectivos relatórios Relatório de Recebimento de Obras e Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão;
- Após 60 dias da paralisação dos serviços em campo, sem que haja a previsão da retomada próxima;
- Por indicação do Gestor do Contrato de Supervisão, com o acompanhamento da devida motivação específica.

As paralisações de obras habituais e previsíveis que ocorrem pela dinâmica normal de desenvolvimento das frentes de trabalho em função de situações corriqueiras tais como ocorrência de períodos chuvosos ou motivadas por adequação de projeto em fase de obras, não geram paralisação ao desenvolvimento do Relatório de Gestão Contratual.

O Relatório de Acompanhamento de Serviços da Obra consolidará as informações de cada trecho de conformidade com a seguinte estrutura:

- Apresentação;
- Mapa de situação;
- Condições Meteorológicas;
- Cronograma físico-financeiro Executado x Planejado da Executora;
- Cronograma financeiro Executado x Planejado da Supervisora;
- Apresentação conjunta da curva “S” dos avanços financeiros dos contratos da Executora e da Supervisora;
- Plano de Trabalho da Executora;
- Plano de Trabalho da Supervisora;
- Plano de Controle Tecnológico da Supervisora;
- Diagrama Unifilar de comparativo de soluções - Projeto x Obra;
- Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumuladas;
- Avaliação das condições técnicas e operacionais envolvendo Usina, Equipamentos, Operação e Equipe Técnica;
- Análise dos cronogramas físico-financeiro e financeiro Executado x Planejado indicando os principais riscos, causas, responsáveis e magnitude dos eventuais atrasos identificado na obra;
- Apresentação e detalhamento da estrutura da Supervisora, abrangendo equipe técnica e equipamentos, bem como instalações, laboratórios e demais infraestrutura disponibilizada para a execução dos serviços;

- Controle tecnológico, de acordo com as normas vigentes, com apresentação de "Checklist" contendo tipo e quantidade de serviços e ensaios previstos e realizados no período, situação de atendimento cotejando quantidade de ensaios estabelecidos em norma por unidade de serviço x quantidade de serviços apropriados, Controle estatístico dos ensaios realizados no período, constando se os serviços atendem às condições de aceitação e estão aptos a serem medidos, apresentação dos ensaios de confirmação;
- Controle Tecnológico específico, contemplando análise e verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as deflexões efetivamente obtidas nos resultados do monitoramento do pavimento, a serem realizadas pela Supervisora com o uso da viga Benkelman ou FWD;
- Apresentação de todos os certificados de calibração dos equipamentos de laboratório e topográficos atendendo às especificações e normas da GOINFRA.
- Análise dos resultados dos ensaios realizados pela Executora com o objetivo de promover um controle indireto aos ensaios da Supervisora;
- Avaliação da segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço, com emissão de Declaração quanto ao atendimento das normas e legislações aplicáveis por parte da Executora;
- Avaliação ambiental, com apresentação de "Checklist" dos condicionantes ambientais previstos no Contrato da Executora e licenças ambientais da obra, discriminando cada exigência técnica e respectiva situação de regularidade, além de emissão de Declaração quanto ao atendimento de todos requisitos e condicionantes ambientais previstos, licenças ambientais da obra e legislação aplicável.
- Documentário fotográfico;
- Diário de obras;
- Relatório de medição do Contrato da Executora, de conformidade com as normas dos serviços aplicados e memorando circular nº 01/2024 – DOR/GOINFRA (SEI nº 55763951) ou documento vigente;
- Relatório Preliminar do "As Built" das obras, em atendimento das prescrições contidas no normativo IP-DE- A00/010 - Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias de São Paulo;
- PVEGQ, focalizando a implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias (PGQ) desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra e avaliando as Informações Identificadas em Projeto x Informações Constatadas em Campo, considerando como base os serviços realizados no mês.

O Relatório de Medição do Contrato da Executora, integrante do Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra, será entregue em 02 parcelas, de forma a propiciar a compatibilidade de datas para a apresentação da medição do Contrato da Executora, a saber:

- Até o 3º dia útil do mês subsequente aos serviços acompanhados, acolhendo toda documentação técnica que subsidia a medição de serviços executados da Executora; e

- Até o 10º dia corrido do mês subsequente aos serviços a que se referem, completando o produto principal Relatório de Acompanhamento de Obras.

O levantamento topográfico da superfície existente após as operações de limpeza e antes de qualquer operação de regularização, corte ou aterro, será enviado de forma excepcional em prazo não superior a 10 dias da realização do levantamento em formato .txt e .dwg., conforme especificado.

Para efeito de confirmação do Controle Tecnológico, a cada agrupamento de até 50 ensaios de mesma natureza realizados pela Supervisora, no mínimo 01ensaio será, obrigatoriamente, acompanhado pelo Fiscal de Campo que atuará como validador dos resultados obtidos.

São denominados Ensaios de Confirmação de Procedimentos, direcionados pelo Gestor de Contrato de Supervisão dentre os serviços de maior relevância para o período a que se referem e serão apresentados na medição em destaque aos demais ensaios da obra.

Sempre quando, dentre os ensaios e os estudos realizados pela Supervisora, forem detectados resultados anômalos ou atípicos, a Fiscalização da DOR decidirá sobre a necessidade de realização sobre a necessidade da realização de Ensaios de Contraprova, a serem realizados pelo laboratório da GOINFRA ou por laboratório credenciado.

1.5.5.3 Relatório de Serviços por Demanda

Trata-se de Produto a ser apresentado conforme cada caso específico, abrangendo levantamentos, estudos, propostas de soluções, cálculos e orçamentos, realizados sob demanda e apropriados de forma independente que possibilitem à Fiscalização da DOR/GOINFRA a adoção da solução mais adequada às atualizações dos projetos.

As readequações de projeto abrangem:

- Estudos de novas jazidas não previstas no projeto;
- Estudos de desapropriação;
- Atualizações de projetos de restauração, implantação e pavimentação.

Os Produtos que compõem os Estudos ambientais, a partir de demanda do Gestor do Contrato, seguirão as indicações contidas no Guia de Estudos Ambientais, contemplando:

- Estudo de Flora;
- Estudo de Fauna;
- Estudo de Cavidade (Espeleológico) secundário e primário;
- Estudo Arqueológico secundário e primário; e
- Plano de Recuperação de Áreas degradadas (PRAD).

1.5.5.4 Relatório Mensal de Coordenação Central do Lote

O Relatório Mensal da Coordenação Central do Lote, independente do andamento das obras e sempre se referindo à vigência contratual, contemplará um conjunto de informações técnicas e gerenciais para compor um painel de todas as obras do escopo do lote, mesmo as obras não iniciadas.

O Relatório Mensal da Coordenação Central do Lote será entregue e medido mensalmente não obstante o número de obras ativas no lote.

Será apresentado de acordo com a seguinte estrutura básica:

- Apresentação contendo os dados contratuais;
- Situação orçamentária dos contratos, abordando reajustes, readequações e reequilíbrios previstos, mas ainda não formalizados, supressão, cancelamento ou suplementação de empenhos orçamentários e a expectativa de duração dos saldos orçamentários empenhados dos Contratos de Execução tendo em vista o ritmo de obras realizados e previstos;
- Cenários dos prazos de realização das obras e de vigência dos contratos de Execução e de supervisão, inclusive relacionando as providências de auxílio às instruções processuais de prorrogação dos prazos devidamente motivadas, caso necessário;
- Apresentação das informações sobre o andamento dos Contratos de Supervisão e de Execução e sobre o andamento das obras, enfocando aspectos técnicos financeiros e administrativos, de forma a consubstanciar um acervo de dados documentais, de modo a manter a Fiscalização da DOR/GOINFRA permanentemente inteirada sobre quaisquer problemas identificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Apresentação dos Relatórios Especiais Técnico-Financeiros com base em solicitação específica da DOR/GOINFRA;
- Apresentação das informações sobre as análises e providências necessárias à eventual rescisão de Contratos das Executoras, abrangendo as atividades de auxílio à devida instrução processual e incluindo as vistorias necessárias aos locais das obras.

1.5.5.5 Relatório de Recebimento de Obras

Nesse Relatório serão concentrados de forma organizada todos os ensaios, estudos, análises e documentos de responsabilidade da Supervisora, em conformidade com a Norma IT – 003/2019 – GOINFRA – Recebimento de Obras.

1.5.5.6 Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão

Trata-se de informe que conjuga todo conjunto de informações técnicas, financeiras e administrativas relativas aos trabalhos de Supervisão.

1.5.5.7 Relatório de Projeto de “As Built” das Obras

Compreende a elaboração e disponibilização à GOINFRA os Projetos “As Built” das

Obras, desde que não sejam obrigações contratuais da Executora.

Serão apresentados em 02 vias físicas e 02 vias em meio digital, em atendimento às prescrições da Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 de São Paulo.

1.5.6 Controle da Qualidade

Muito embora, o Controle da Qualidade já tenha sido abordado como ferramenta para garantir o atendimento dos princípios e metas requeridos pela GOINFRA no contexto dos serviços de Supervisão, vale destacar os principais pressupostos na gestão documental, haja vista a importância dos Produtos na modalidade conceitual adotada pela GOINFRA.

a) Controle de Documentos

O controle de documentos busca estabelecer as condições gerais para o tratamento e controle dos documentos/dados de entrada que interferem na elaboração dos documentos-produto, bem como os próprios documentos-produto a serem gerados pelo Consórcio na realização das atividades inerentes à Supervisão de Obras.

O Coordenador Geral é o responsável por supervisionar e monitorar o tratamento e controle de documentos, apoiado pela Secretária, a quem cabe exercer operacionalmente o controle de documentos de cada atividade descrita no Plano da Qualidade.

A ECOPLAN desenvolveu um sistema informatizado denominado GERDOC – Gerenciamento de Documentos, que pode ser aplicado nos procedimentos documentais, permitindo um controle eficiente e rápido da documentação bem como assegura a rastreabilidade de documentos em papel e/ou eletrônicos. Esse sistema será utilizado para o controle da documentação das atividades previstas.

Os documentos básicos que devem ser controlados, sempre que aplicáveis, são:

- Documentos de referência recebidos: históricos e dados, Projetos existentes, sistemas informatizados, bancos de dados; critérios gerais, normas e especificações, relatórios e demais informações de natureza técnica;
- Documentos técnicos produzidos: são os documentos-produto executados ao longo do contrato, que deverão ser entregues na conclusão de cada etapa dos trabalhos, tais como relatórios e pareceres, dentre outros.
- Documentos técnicos de terceiros: engloba, via de regra, documentos oriundos das Construtoras;
- Documentos Gerenciais e Administrativos: documentos contratuais, administrativos e de controle gerencial, correspondências, atas e notas de reunião, documentos de planejamento como cronogramas, planos e programações de controle físico e financeiro;
- Normas Técnicas e Legislações pertinentes a escopo das atividades contratadas;
- Publicações Técnicas: livros, revistas e catálogos destinados a consultas.

Outra tecnologia inovadora e de grande aplicabilidade em sistemas de informação são os sistemas de Gerência Eletrônica de Documentos - GED, que permitem o

gerenciamento da memória organizacional, composta, em sua grande maioria, de documentos eletrônicos e em papel.

Dentre os recursos tipicamente oferecidos por sistemas de GED estão:

- Captura de documentos em papel para meio eletrônico;
- Armazenamento de documentos;
- Pesquisa de documentos, através de atributos ou do seu conteúdo integral (full-text search);
- Recuperação de documentos através da Web; e
- Controle de revisões e versões de documentos.

b) Tratamento de Não Conformidades

O tratamento de não conformidades pode ser encarado como oportunidade de melhorias, sejam elas corretivas ou preventivas, assumindo uma ferramenta importante de registro e avaliação do Sistema e da qualidade dos produtos gerados.

O efetivo tratamento de não conformidades, incluindo fatores potenciais, é a chave para o aperfeiçoamento do Sistema e dos produtos.

A necessidade da aplicação desta ferramenta pode decorrer de diversos procedimentos tais como análises críticas, verificações, validações, análise de registros, atendimento/reclamações do cliente ou durante a realização de auditorias da qualidade; procedimentos que, se devidamente tratados, permitem corrigir e eliminar eventuais distúrbios na condução do Sistema e na geração de produtos.

c) Tratamento e Verificação de Dados de Entrada

Cumpre assinalar que dados de entrada é uma expressão genérica que cobre dados, informações e outros documentos que sejam entendidos como insumos do processo de produção dos trabalhos a serem desenvolvidos.

Os procedimentos de verificação se iniciam pela definição preliminar dos requisitos básicos que os dados de entrada devem atender tais como confiabilidade da fonte, acurácia mínima, suficiência, abrangência, adequação, atualidade, dentre outros aspectos pertinentes.

No recebimento, após o registro no sistema de controle de documentos GERDOC, os dados serão analisados criticamente quanto ao atendimento dos requisitos fixados considerando o fim a que se destinam, bem como em relação ao seu estado e integridade.

Ao longo da execução do contrato, todos elementos de entrada serão verificados e analisados criticamente quanto ao atendimento dos requisitos, ou, na sua ausência, se estabelecerão requisitos específicos.

Todos os dados recebidos, bem como a documentação gerada pela Equipe serão sistematicamente armazenados em Banco de Dados eletrônico.

Caso se verifiquem não conformidades se retomará o processo de obtenção dos dados até serem atendidas as condições e requisitos fixados.

d) Tratamento e Verificação dos processos e dos Dados de Saída

O acompanhamento e análise crítica dos processos de trabalho e dos dados de saída são aspectos cruciais para assegurar a qualidade dos produtos finais a serem entregues.

Será efetuada uma análise de consistência técnica, verificando-se acuradamente o atendimento aos requisitos contratuais e as boas práticas técnicas e gerenciais.

As verificações são realizadas ao final de cada etapa intermediária além da etapa/versão final de modo a prevenir e identificar eventuais problemas.

Na hipótese que o produto (documento), total ou parcialmente, não atenda os requisitos definidos ou ao escopo a ser atingido, emite-se um relatório interno de "Não Conformidade" passando-se a efetuar uma revisão dos erros de processo de produção seguido de retrabalho (reelaboração) do documento-produto até atingir-se um adequado grau de conformidade em relação aos requisitos fixados para o documento em análise.

Vencida essa etapa, toda saída é identificada de modo a assegurar sua rastreabilidade e inserção nas pastas específicas do Banco de Dados, sendo o registro efetivado através do GERDOC.

e) Procedimentos de Validação

A validação das atividades tem por objetivo assegurar que as saídas do projeto estejam em conformidade com os requisitos fixados para o produto.

O procedimento de validação final interna do produto/relatório será efetuado pela Comissão de Qualidade, sendo o produto validado externamente através da aprovação formal pelo cliente.

1.5.7 Quantitativo de Produtos

Na sequência, apresenta-se um resumo dos quantitativos de Produtos estimados para o prazo contratual.

RELAÇÃO DE PRODUTOS – LOTE 3			
Código	**Produto**	**Unidade**	**Quantidade**
1	COORDENAÇÃO CENTRAL		
produto novo - 01	Coordenação central do lote	mês	48,00
2	PRODUTOS DE IMPLANTAÇÃO		
2.1	RELATÓRIO INICIAL DOS SERVIÇOS		
i6.4.(A).1-5	RELATÓRIO INICIAL DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO - (QUANTIDADE MÍNIMA DE 9 KM)	km	533,38
i6.4.A.6 EST.JAZ	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ESTUDO DE JAZIDA	m3	1.984.042,86
i6.4.A.6 DESP.	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - DESAPROPRIAÇÃO	km	447,17
i6.4.A.6 Lev.RPE	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA EM REGIÃO PLANA	km	64,01
i6.4.A.6 Lev.RPE	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA EM REGIÃO ONDULADA	km	64,01
i6.4.A.6 Lev.RPE	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ADEQUAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA EM REGIÃO MONTANHOSA	km	32,00
2.2	ESTUDOS AMBIENTAIS		
i6.1.(e)(f) PRAD	PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD	ha	426,70
produto novo - 02	ESTUDO DE FAUNA	km	533,38
produto novo - 03	ESTUDO DE FLORA	km	533,38
produto novo - 04	ESTUDO SECUNDÁRIO DE CAVIDADE	Relatório	20,00
produto novo - 05	ESTUDO DE PRIMÁRIO DE CAVIDADE	ha	426,70
produto novo - 06	ESTUDO ARQUEOLÓGICO SECUNDÁRIO	Relatório	20,00
produto novo - 07	ESTUDO ARQUEOLÓGICO PRIMÁRIO	ha	426,70
2.3	RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO		
i6.1.(a)(b)(e)(f)	GESTÃO CONTRATUAL	Relatório	422,00
i6.1.(a)	PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA	km	533,38

RELAÇÃO DE PRODUTOS – LOTE 3			
Código	**Produto**	**Unidade**	**Quantidade**
i6.1.(b)	CONTROLE E MONITORAMENTO DE REVISÕES DE PROJETO EM FASE DE OBRAS	km	533,38
i6.1.(c)	REALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO	km	533,38
i6.1.(e)(f)	ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	km	533,38
i6.1.(g) TERRAP.	CONTROLE GEOTÉCNICO - TERRAPLENGEM	m3	8.929.501,87
i6.1.(g) PAV.BASE	CONTROLE GEOTÉCNICO - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA	m3	2.303.846,89
i6.1.(g) PAV.CBUQ	CONTROLE GEOTÉCNICO - MASSA ASFÁLTICA	m3	169.062,88
i6.1.(g) CONC.OAC	CONTROLE GEOTÉCNICO - CONCRETO (DRENAGEM+OAC)	m3	44.672,26
i6.1.(g) CONC.OAE	CONTROLE GEOTÉCNICO - CONCRETO (OAE)	m3	5.184,42
i6.1.(g) OB.COMP	CONTROLE LABORATORIAL - OBRAS COMPLEMENTARES	km	533,38
i6.1.(g) REP.LOC	CONTROLE GEOTÉCNICO - MASSA ASFÁLTICA/ REPARO LOCALIZADO	m3	0,00
i6.1.(g) PAV.TSD	CONTROLE GEOTÉCNICO - TRATAMENTO SUPERFICIAL (TSD)	m2	3.255.232,77
i6.1.(g) PAV.MICR	CONTROLE GEOTÉCNICO - MICRO	m2	552.438,90
i6.1.(g) VIGA LIB	CONTROLE GEOTÉCNICO - VIGA PARA LIBERAÇÃO DE FRENTES DE SERVIÇOS	m3	3.725.012,41
i6.1.(g) TESTE C	CONTROLE GEOTÉCNICO - TESTE DE CARGA	m3	11.233.348,42
i6.1.(h) TERRAP.	CONTROLE GEOMÉTRICO - TERRAPLENAGEM	m3	8.929.501,87
i6.1.(h) BASE	CONTROLE GEOMÉTRICO - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA	m3	2.303.846,55
i6.1.(h)S.REPAR	CONTROLE GEOMÉTRICO - REPARO	m3	0,00
i6.1.(h) REVEST.	CONTROLE GEOMÉTRICO - REVESTIMENTO	m2	5.885.939,00
i6.1.(h) OB.COMPL	CONTROLE GEOMÉTRICO - OBRAS COMPLEMENTARES E DRENAGEM	km	533,38
i6.1.(g) CCR	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO (CCR) PARA SUBBASE	m3	0,00
i6.1.(g) RIGIDO	CONTROLE TECNOLÓGICO DE PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	0,00
2.4	RELATÓRIO FINAL DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO		
i6.4.(C) R	RELATÓRIO DE RECEBIMENTO DE OBRAS - TRO (PARCIAL OU TOTAL)	km	533,38

RELAÇÃO DE PRODUTOS – LOTE 3			
Código	**Produto**	**Unidade**	**Quantidade**
i6.4.(D)	RELATÓRIO FINAL DOS TRABALHOS DE SUPERVISÃO	km	533,38
i6.4.(E)	PROJETO(S) "AS BUILT" DA(S) OBRA(S)	km	533,38
42301	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL - SUPERVISÃO	un.	20,00
3	PRODUTOS DE RESTAURAÇÃO		
3.1	RELATÓRIO INICIAL DOS SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO		
r6.4.(A).1-5	RELATÓRIO INICIAL DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO - (QUANTIDADE MÍNIMA DE 10 KM)	km	10,52
r6.4.A.6 EST.JAZ	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - ESTUDO DE JAZIDA	m3	2.391,45
r6.1.(e)(f) PRAD	PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS - PRAD	ha	8,42
r6.4.A.6 Lev.PRR	LEVANTAMENTOS DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO DE CONTRATO - RECUPERAÇÃO DA RODOVIA	km	10,52
3.2	RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA DE RESTAURAÇÃO		
r6.1.(a)(b)(e)(f)	GESTÃO CONTRATUAL	Relatório	8,00
r6.1.(a)	PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA	km	10,52
r6.1.(b)	CONTROLE E MONITORAMENTO DE REVISÕES DE PROJETO EM FASE DE OBRAS	km	10,52
r6.1.(c)	REALIZAÇÃO DA MEDIÇÃO	km	10,52
r6.1.(e)(f)	ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL	km	10,52
r6.1.(g) TERRAP.	CONTROLE GEOTÉCNICO - TERRAPLENGEM	m3	1.523,50
r6.1.(g) PAV.BASE	CONTROLE GEOTÉCNICO - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA	m3	10.391,63
r6.1.(g) PAV.CBUQ	CONTROLE GEOTÉCNICO - MASSA ASFÁLTICA	m3	4.578,01
r6.1.(g) CONC.OAC	CONTROLE GEOTÉCNICO - CONCRETO (DRENAGEM+OAC)	m3	282,91
r6.1.(g) CONC.OAE	CONTROLE GEOTÉCNICO - CONCRETO (OAE)	m3	0,00
r6.1.(g) OB.COMP	CONTROLE LABORATORIAL - OBRAS COMPLEMENTARES	km	10,52
r6.1.(g) REP.LOC	CONTROLE GEOTÉCNICO - MASSA ASFÁLTICA - REPARO LOCALIZADO	m3	220,88
r6.1.(g) PAV.TSD	CONTROLE GEOTÉCNICO - TRATAMENTO SUPERFICIAL (TSD)	m2	45.392,11

RELAÇÃO DE PRODUTOS – LOTE 3			
Código	**Produto**	**Unidade**	**Quantidade**
r6.1.(g) PAV.MICR	CONTROLE GEOTÉCNICO - MICRO	m2	23.314,32
r6.1.(g) VIGA LIB	CONTROLE GEOTÉCNICO - VIGA PARA LIBERAÇÃO DE FRENTES DE SERVIÇOS	m3	8.167,58
r6.1.(g) TESTE C	CONTROLE GEOTÉCNICO - TESTE DE CARGA	m3	11.915,13
r6.1.(h) TERRAP.	CONTROLE GEOMÉTRICO - TERRAPLENAGEM	m3	1.523,50
r6.1.(h) BASE	CONTROLE GEOMÉTRICO - ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA	m3	10.391,63
r6.1.(h) S REPAR	CONTROLE GEOMÉTRICO - REPARO	m3	220,88
r6.1.(h) REVEST	CONTROLE GEOMÉTRICO - REVESTIMENTO	m2	95.165,29
r6.1.(h) OB.COMPL	CONTROLE GEOMÉTRICO - OBRAS COMPLEMENTARES E DRENAGEM	km	10,52
r6.1.(g) CCR	CONTROLE TECNOLÓGICO DE CONCRETO COMPACTADO COM ROLO (CCR) PARA SUBBASE	m3	48,39
r6.1.(g) RIGIDO	CONTROLE TECNOLÓGICO DE PAVIMENTO RÍGIDO DE CONCRETO COM FORMAS DESLIZANTES	m3	107,08
3.3	RELATÓRIO FINAL DOS SERVIÇOS DE RESTAURAÇÃO		
r6.4.(C) R	RELATÓRIO DE RECEBIMENTO DE OBRAS - TRO (PARCIAL OU TOTAL)	km	10,52
r6.4.(D)	RELATÓRIO FINAL DOS TRABALHOS DE SUPERVISÃO	km	10,52
r6.4.(E)	PROJETO(S) "AS BUILT" DA(S) OBRA(S)	km	10,52
42301	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL - SUPERVISÃO	un.	1,00

1.5.8 Medição dos Produtos

Caberá ao Gestor de Contrato de Supervisão efetuar as medições da Supervisora com base nas informações emanadas nos seguintes documentos relacionados na instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria:

- Boletim de Desempenho dos Serviços Medidos (DSM); e
- Instrumento de Medição de Resultados (IMR).

Os cálculos para a obtenção dos quantitativos, seguirão os critérios estabelecidos no normativo GOINFRA MED-SUP 001/2021: Critérios de Levantamento e de Apropriações das Atividades de Supervisão – Contratos de Supervisão de Obras Rodoviárias.

A quantidade de obras ativas influenciará na forma de Faixa de Ajuste sobre o valor da medição dos serviços contratados.

O quadro a seguir sintetiza os critérios de medição dos Produtos.

QUADRO DE MEDIÇÃO DE PRODUTOS			
Relatório	**Periodicidade**	**Unidade de Medida**	**Critério de Avaliação**
Relatório Inicial de Serviços **Produto:** Relatório **Inicial de serviços de supervisão** (Implantação e Restauração)	A ser apresentado em até 30 dias após a emissão da O.S. da Supervisora	km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato **- Estudo de Jazida** (Implantação e Restauração)	A ser apresentado em até 30 dias após a emissão da O.S. da Supervisora. Executado por demanda,	m³	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato – **Desapropriação** (Implantação)	A ser apresentado em até 60 dias após a emissão da O.S. da Supervisora Executado por demanda	km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Adequação de **Projeto Executivo de Engenharia em Região plana, ondulada ou montanhosa** (Implantação)	A ser apresentado em até 60 dias após a emissão da O.S. da Supervisora e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela GEPOR, inclusive com entregas parciais a depender da definição da GOINFRA. Executado por demanda, podendo ser autorizado a depender das necessidades da obra.	km	Mediante aprovação da GEPOR, conforme prazos e procedimentos da referência, e vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Levantamentos de projeto – **Recuperação da Rodovia** (Restauração)	A ser apresentado em até 60 dias após a emissão da O.S. da Supervisora e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela GEPOR, inclusive com entregas parciais a depender da definição da GOINFRA. Executado por demanda, podendo ser autorizado a depender das necessidades da obra.	km	Mediante aprovação da GEPOR, conforme prazos e procedimentos da referência, e vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.

QUADRO DE MEDIÇÃO DE PRODUTOS			
Relatório	**Periodicidade**	**Unidade de Medida**	**Critério de Avaliação**
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Estudos Ambientais de **PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico** (Implantação)	Consultar as fases de entrega no **Guia de Estudos Ambientais** para cada um dos produtos. São executados por demanda	ha / unidade / km	De acordo com os processos de entregas estabelecidos na Guia de estudos ambientais.
Relatório Inicial de Serviços por Demanda **Produto:** Estudos Ambientais de **PRAD** (Restauração)	Consultar as fases de entrega no **Guia de Estudos Ambientais** para o produto PRAD. São executados por demanda	ha	De acordo com os processos de entregas estabelecidos no Guia de estudos ambientais.
Relatório de Acompanhamento de Obra **Produto 1:** Relatório de **Gestão Contratual** **Produto 2:** Relatório de **Controle e monitoramento de revisões de projeto em fase de obras** (Implantação e Restauração)	Apresentados mensalmente, até o 10º dia corrido do mês subsequente, em função do disposto no TR.	unidade / km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório de Acompanhamento de Obra **Produto 1:** Relatório de **Planejamento e Acompanhamento da Obra** **Produto 2:** Realização da **Medição** **Produto 3:** Acompanhamento **ambiental** **Produto 4:** Controles Geométricos, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos. (Implantação e Restauração)	Apresentados mensalmente, até o 10º dia corrido do mês subsequente, em função do prazo de execução da obra.	Km / m² / m³	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.

QUADRO DE MEDIÇÃO DE PRODUTOS			
Relatório	**Periodicidade**	**Unidade de Medida**	**Critério de Avaliação**
Relatório de Acompanhamento do Lote **Produto:** Relatório da **Coordenação Central do lote** (Geral)	Deverá ser consolidado e entregue mensalmente no período subsequente ao período que se referem.	mês	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório Final dos Serviços **Produto:** Elaborar Relatório de **Recebimento de Obras** parcial ou total. (Implantação e Restauração)	A ser apresentado em até 30 dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a apresentação de manifesto da Executora sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo Engenheiro Fiscal.	km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório Final dos Serviços **Produto:** Elaborar Relatório **Final dos Trabalhos de Supervisão** (Implantação e Restauração)	A ser apresentado em até 30 dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a apresentação de manifesto da Executora sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo Engenheiro Fiscal.	km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.
Relatório Final dos Serviços **Produto:** Elaborar e disponibilizar o(s) **Projeto(s) "As Built" da(s) Obra(s).** (Implantação e Restauração)	A ser apresentado em até 30 dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a apresentação de manifesto da Executora sobre a conclusão dos serviços, confirmado pelo Engenheiro Fiscal.	km	Mediante aprovação do Gestor de Contrato, vinculada ao atendimento das condições apresentadas no TR.

1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estado de Goiás possui um território bastante uniforme em vários aspectos, como clima, geologia, vegetação, hidrografia e relevo.

O desenvolvimento socioeconômico do Estado em quase todo o seu território tem como força motriz o agronegócio e o que se vê em toda parte são terras cultivadas e/ou ocupadas por rebanhos e instalações destinadas a esta vocação.

Do ponto de vista ligado à construção de infraestrutura rodoviária adequada a este panorama, Goiás dispõe de condições excepcionais quanto à qualidade de suas terras.

Tratam-se de solos de muita resistência e também de abundância de materiais disponíveis em toda parte para a construção de bases e sub-bases de rodovias, como os solos lateríticos.

Observa-se que as rodovias pavimentadas existentes não apresentam danos estruturais relevantes, requerendo, no mais das vezes, apenas recape.

No caso de trechos de implantação observa-se que este mantém integridade geométrica em planta e perfil, sem a buraqueira tradicional em leito natural, pois provavelmente usufruem de revestimento primário laterítico, que por si só é “cimentado”.

O relevo, apesar de movimentado por vezes, nunca é verdadeiramente montanhoso nos locais apontados para as obras. Isto torna o movimento de terras relativamente tranquilo em obras rodoviárias.

Assim, a supervisão de obras em qualquer das obras apontadas em qualquer dos lotes, é uma tarefa ordinária considerando a experiência de muitas das empresas de consultoria brasileiras.

REFERÊNCIAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR 10719**: Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. 11 p.

ALVARES, C. A. et al. **Koppen's climate classification map for Brazil.** Meteorologische Zeitschrift, v. 22, n. 6, p. 711-728, 2013.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Projeto TerraClass Cerrado 2013. **Mapeamento do Uso e Cobertura da Terra do Cerrado.** Brasília, 2015. 69 p.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO PARANAÍBA - CBH PARANAÍBA. **A Bacia:** Características. c2020. Disponível em: <https://cbhparanaiba.org.br/a-bacia/caracteristicas>. Acesso em: 17 jun. 2024.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO – CBHSF. **A Bacia**. c2024. Disponível em: < https://cbhsaofrancisco.org.br/a-bacia/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

COMPANHIA DE DESENVOLVIMENTO DOS VALES DO SÃO FRANCISCO E DO PARNAÍBA – CODEVASF. **Caderno de Caracterização Estado de Goiás.** Brasília: CODEVASF, p. 60, 2021.

Edital de Licitação nº 16/2024-GOINFRA. Disponível em: https://sislog.go.gov.br/PanelAquisicao/DetalhesLicitacao?idLicitacao=103950. Acesso em: 14 jun. 2024

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos. **Súmula da X Reunião Técnica de Levantamento de Solos.** Rio de Janeiro, 1979. 87 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA – EMBRAPA. **Solos Tropicais.** 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/tematicas/solos-tropicais>. Acesso em: 10 jun. 2024.

GOIÁS (Estado). **População indígena em Goiás mais que dobra em 12 anos, aponta Censo Demográfico 2022**. 2023. Disponível em: <https://goias.gov.br/casacivil/populacao-indigena-em-goias-mais-que-dobra-em-12-anos-aponta-censo-demografico-2022/>. Acesso em: 17 jun. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias.** Rio de Janeiro: IBGE, p. 80, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil:** compatível com a escala 1:250.000. Rio de Janeiro: IBGE, p. 164, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades e Estados**. 2022. Disponível em: https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/go/. Acesso em: 04, jun. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Banco de Dados e Informações Ambientais.** c2023. Disponível em: <https://bdiaweb.ibge.gov.br/#/consulta/geomorfologia>. Acesso em: 07 jun. 2024.

NASCIMENTO, D. T. F. **Caracterização ambiental do Estado de Goiás e Distrito Federal como insumo à gestão dos recursos hídricos.** Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais. v. 6, n. 2, p. 34-50. Goiânia, 2017.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. Programa Geologia do Brasil. **Geologia do Estado de Goiás e Distrito Federal.** Escala 1:500.000. Goiânia: CPRM, p. 143, 2008.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. Programa Geologia do Brasil. **Geodiversidade do Estado de Goiás e do Distrito Federal.** Goiânia: CPRM, p. 131, 2014.

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. **Carta Hidrogeológica Folha SD.22 – Goiás.** CPRM, 2016. Escala 1:1.000.000.

VALERIANO, C. M. et al. **Tectonic evolution of the Brasília Belt, Central Brazil, and early assembly of Gondwana.** Geological Society: Londres, p. 197-210, 2008.

VESPUCCI, A. G; SANTOS, J. G. R. dos; BAYER, m. **Estações fluviométricas do estado de Goiás:** qualificação dos dados hidrológicos disponíveis na base HIDROWEB/ANA. Ateliê Geográfico. Goiânia: v. 10, n, 3, p. 89-108, 2016.

UHLEIN A. et al. **Tectônica da Faixa de Dobramentos Brasília** – Setores Setentrional e Meridional. Geonomos: Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p. 1-14, 2012.

UNRUG, R. **Rodinia to Gondwana:** The geodynamic map of Gondwana supercontinent assembly. GSA Today, v. 7, n. 1, p. 1-6, 1992.

ANEXOS

ANEXO A

ENGENHEIRO COORDENADOR GERAL – C1

Engº Civil Júlio Fortini de Souza

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Júlio Fortini de Souza

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Coordenador Geral

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
QUESITO C1 / CRITÉRIO 01 **Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: Implantação e pavimentação ou construção de rodovias, incluindo a construção de obras de arte especiais**					
Atestado: 150-43-B CAT: 2027884	Supervisão das obras de construção da segunda ponte sobre o Rio Guaíba e acessos, na BR-116/290/RS no Estado do Rio Grande do Sul, Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR); Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul); com extensão de 15,3 km, incluindo o trecho em ponte com extensão de 2,90 km.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	12/08/2015	02/08/2022
Atestado: 150-35-A CAT: 1420160006957	Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis - Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/09/2014	10/12/2015
Atestado: 150-20-A CAT: 1517434	Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção no Lote 02, Rodovia BR-448/RS, Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, Segmento: km 14,44 - km 22,34; com extensão de 7,90 km, incluindo a ponte sobre o rio Gravataí, com extensão de 268,00 m	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	17/12/2009	20/03/2014
Atestado: 19-111-B CAT: 1547480	Execução dos Serviços de Supervisão de Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia RS/471, Trecho Herveiras – Vera Cruz, com extensão de 36,97 km, incluindo as Obras-de-Arte Especiais: • Viaduto da Cachoeira: vão 60,10 m; • Viaduto da Grota: vão 140,00 m; • Viaduto sobre o Arroio Francisco Alves: vão 188,30 m; • Ponte sobre o Arroio Plums: vão 30 m; • Viaduto sobre a RST/287: vão 37,00 m.	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	20/01/2003	25/02/2012

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Júlio Fortini de Souza

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Coordenador Geral

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-07-A CAT: 1224499	Supervisão de obras de construção e restauração rodoviária na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, subtrecho Rio Mampituba - Interseção BR-290, Lote de Supervisão 04, segmento km 0 - km 99,5, com extensão de 99,5 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	03/03/2005	09/04/2010
Atestado: 150-53 CAT: 2050937	Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr. RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 - Km 24,18, extensão de 24,18 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	22/08/2022	29/11/2023
Atestado: 10-01-C CAT: 104250/2015	Serviços de consultoria nas obras de pavimentação da BR-163/PA, trecho divisa MT/PA - Santarém, subtrecho divisa MT/PA - Entr. BR/163 - BR/230 (A), segmento km 0,0 - km 671,0, Lote Único	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	31/08/2002	19/05/2015
QUESITO C1 / CRITÉRIO 02 **Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias**					
Atestado: 150-39 CAT: 1693255	Serviços de Supervisão das Obras Prioritárias de melhoria de capacidade da BR-290/RS, incluindo duplicação, trecho Entr. BR-101 (Osório) - Entr. BR-293 (Front. Brasil/Argentina - Ponte Internacional); subtrecho Entr. BR-116 (B) (Para Guaíba) - Entr. BR-470 (Para São Jerônimo); segmento km 112,30 - km 142,00; extensão 29,70km; LOTE 1	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	13/03/2014	26/05/2017
Atestado: 17-01-B CAT: 284/COP/2013	Supervisão das Obras de Melhoramentos, Reestruturação e Duplicação da Rodovia BR-230, no trecho da travessia urbana do município de Marabá, incluindo Adequação de Capacidade e Segurança, na BR 230/PA, trecho Divisa TO/PA (Trav. Rio Araguaia) – Divisa PA/AM (Palmares), subtrecho Entr. BR 153 (A) BR 222/PA 150 (Marabá) – Perímetro de Urbano Cidade Nova, segmento: Km 119,16 - Km 125,10, com extensão de 5,9 km.	Prefeitura de Marabá	Supervisão (S) Fiscalização (F)	15/06/2009	01/12/2011
Atestado: 150-28-A CAT: 108968	Serviços de supervisão das obras de adequação de capacidade, restauração das pistas existentes e duplicação da rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa GO/MT - Divisa MT/RO, subtrecho Acesso a Rosário Oeste — Entr. BR-163(B) (Posto Gil), segmento km 461,70 — km 507,10, com extensão de 45,40 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	26/01/2012	25/06/2014

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Júlio Fortini de Souza

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Coordenador Geral

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-07-A CAT: 1224499	Supervisão de obras de construção e restauração rodoviária na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, subtrecho Rio Mampituba - Interseção BR-290, Lote de Supervisão 04, segmento km 0 - km 99,5, com extensão de 99,5 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	03/03/2005	09/04/2010
Atestado: 150-35-A CAT: 1420160006957	Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis - Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/09/2014	10/12/2015
Atestado: 150-55 CAT: NET-000022429	Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis - Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	18/10/2021	27/05/2024
Atestado: 150-30-C CAT: 84883	Supervisão das atividades de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia e de execução das obras de restauração da pista existente, de adequação de capacidade, melhoria da segurança com eliminação de pontos críticos, duplicação e construção de obras de arte especiais na rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa MS/MT - Divisa MT/PA, subtrecho Fim Da Variante II da Serras de São Vicente - Entr. MT-407, segmento km 278,90 - km 321,30, com extensão de 42,40km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	23/09/2014	16/10/2022

QUESITO C1 / CRITÉRIO 03

Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: restauração de rodovias

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Júlio Fortini de Souza

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Coordenador Geral

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-30-C CAT: 84883	Supervisão das atividades de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia e de execução das obras de restauração da pista existente, de adequação de capacidade, melhoria da segurança com eliminação de pontos críticos, duplicação e construção de obras de arte especiais na rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa MS/MT - Divisa MT/PA, subtrecho Fim Da Variante II da Serras de São Vicente - Entr. MT-407, segmento km 278,90 - km 321,30, com extensão de 42,40km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	23/09/2014	16/10/2022
Atestado: 150-07-A CAT: 1224499	Supervisão de obras de construção e restauração rodoviária na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, subtrecho Rio Mampituba - Interseção BR-290, Lote de Supervisão 04, segmento km 0 - km 99,5, com extensão de 99,5 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	03/03/2005	09/04/2010
Atestado: 19-121-A CAT: 1774583	Apoio à fiscalização de obras do DAER/RS, Contrato de Apoio Técnico - CAT - Lote 3, composto pelas rodovias sob jurisdição das Superintendências Regionais de Passo Fundo e Erechim	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	05/03/2014	05/03/2015
Atestado: 150-28-A CAT: 108968	Serviços de supervisão das obras de adequação de capacidade, restauração das pistas existentes e duplicação da rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa GO/MT - Divisa MT/RO, subtrecho Acesso a Rosário Oeste — Entr. BR-163(B) (Posto Gil), segmento km 461,70 — km 507,10, com extensão de 45,40 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	26/01/2012	25/06/2014
Atestado: 150-38 CAT: 1788458	Consultoria técnica para supervisão de obras rodoviárias de restauração da BR 290-Entr BR-473(A)-Entr.BR 203(A)-Front ARG-Ext:312,7 km e BR-285-Entr BR-292(Santo Ângelo)-Entr.BR-287(B)-Ext:178,9 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	16/06/2003	17/07/2008
Atestado: 150-50 CAT: 883255/2023	Serviços de Apoio Técnico à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Maranhão e Respectivas Unidades Locais - Supervisão da Execução das Obras do CREMA e Demais Obras de Manutenção Rodoviária (LOTE-02)	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	11/03/2014	22/02/2017

DATA:	NOME DA FIRMA:	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
20/06/2024	CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Engº Júlio Fortini de Souza - Representante Legal _____

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Processo: 50610.004637/2022-89

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO N.º 012 - CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o n.º 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo n.º 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS, NA BR-116/290/RS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, a saber:

Rodovia: BR-116/290/RS;
Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR);
Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);
Extensão: 15,3 km;
Lote: Único.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- **Contratante dos Serviços**: DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º. 04.892.707/0001-00;
- **Licitação:** RDC Presencial n.º 0434/2014-10;
- **Data de Publicação do Edital no DOU:** 04/08/2014;
- **Data da Licitação:** 28/08/2014;
- **Data de Publicação da Homologação do Edital no DOU:** 12/03/2015;
- **N.º Processo-Base:** 50610.004637/2022-89;
- **Empresa Contratada:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. - CNPJ n.º 92.930.643/0001-52;
- **Contrato N.º:** 10 00444/2015-00;
- **Data de Assinatura:** 14/07/2015;
- **Data da Publicação no DOU:** 30/07/2015;
- **Data de Início (Ordem de Serviço):** 12/08/2015;
- **Prazo Inicial:** 1.260 dias;
- **Prazo Vigente:** 2547 dias;
- **Fim Previsto:** 02/08/22;
- **Valor do Contrato (PI):** R$ 18.000.000,00 (dezoito milhões de reais) referidos ao mês de novembro/13;
- **Valor do Contrato (PI) Atualizado:** R$ 37.419.134,17 (trinta e sete milhões, quatrocentos e dezenove mil, cento e trinta e quatro reais e dezessete centavos);
- **Percentual contratual realizado:** 99,73 %;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221362
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

- **Endereço da Obra/Serviço:** Rodovia: BR-116/290/RS, Trecho SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR), Subtrecho Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);

EQUIPE TÉCNICA:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- **Responsável Técnico:**

  - Percival Ignácio de Souza - Eng.º Civil CREA RS002225 - Período 12/08/2015 a 07/02/2022.
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127– Período 12/08/2015 a 02/08/2022.

- **Coordenador:**

  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

- **Engenheiro Sênior Residente:**

  - Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- **Engenheiro Coordenador Técnico:**

  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444 – Período 12/08/2015 a 02/08/2022;

- **Engenheiro Sênior – Análise de Projetos:**

  - Cosme Neves Machado - Engº Civil - CREA RS140464 – Período 01/04/2018 a 30/06/2020;
  - Andréa Stumm - Engª Civil - CREA RS14045 – Período 01/05/2018 a 31/05/2018;

- **Consultor Especial:**

  - Luiz Fernando Soares Pires - Engº Civil - CREA RS097138 – Período 01/08/2015 a 30/06/2020.

- **Engenheiro Pleno:**

  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Janquiel Atilio Fumagalli - Engº Civil - CREA RS165055 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Jefferson Salin - Engº Civil/Segurança do Trabalho - CREA RS109399 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Cecilia Vione Lunardi – Engª Civil – CREA RS202126 – Período 01/02/2018 a 02/08/2022;
  - Clarissa de Oliveira Penna – Engº Civil – CREA RS184613 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021;
  - Fábio Diogo Silva de Sousa – Engº Civil – CREA RS185347 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021.

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221363

O projeto de execução da nova ponte sobre o Rio Guaíba tem extensão de 12,3 km, sendo 5 km em aterro e 7,26 km em OAE's. O trecho em ponte tem extensão de 1,9 km e tem 27,10 metros de largura nos vãos principais. Cada pista conta com duas faixas de rolamento com acostamento e refúgio central. Ao longo dos 7,26km em OAE's foram adotadas diferentes metodologias construtivas, conforme descrito a seguir.

O traçado da Nova Ponte do Guaíba tem início na interseção Av. Dona Teodora com a Av. Voluntários da Pátria, região na qual faz uma interconexão com a BR-290/BR-116 (Norte) através de sete ramos. Os viadutos projetados para a interseção com a BR-290/RS se desenvolvem ao longo de 3.178m em curva horizontal e curva vertical, sem cruzamentos em nível, totalizando uma área de tabuleiro de 35.916m² construído.

A travessia do Rio Guaíba trata-se de uma ponte reta de 600,00m, construída por balanços sucessivos, com largura de aproximadamente 27,10m e cinco vãos, sendo três vãos centrais de 140,00m e dois vãos laterais de 90,00m, totalizando uma área de tabuleiro de 16.260,00m².

As fundações se encontram sobre o rio, com estacas pré-moldadas protendidas de diâmetro de 80cm. Os blocos centrais possuem 66 estacas com Φ80cm e de comprimento variável e os blocos laterais com 12 estacas cada. A superestrutura foi concebida em seção caixão (unicelular) e, devido à grande largura da ponte, mãos francesas foram utilizadas para reduzir o balanço e permitir a utilização de apenas duas almas. A altura da seção transversal varia linearmente de 7,50m no apoio a 3,50m no meio do vão, em um comprimento de 40,00m adjacente ao pilar. As seções transversais são compostas por um caixão prémoldado protendido, uma laje complementar pré-moldada protendida e um par de mãos francesas engastadas à estrutura por meio de protensão.

Após os balanços sucessivos tem início o segmento designado de Trecho Elevado, que atravessa as ilhas do Pavão e dos Marinheiros, além do canal Furado Grande. Este segmento é composto por estrutura em concreto protendido, possui extensão de 1293,90m com largura de tabuleiro de 27,10m, totalizando uma área de tabuleiro de 9186,69m².

Na ilha dos Marinheiros ocorre a conexão com a BR-290/BR-116 com a construção de dois viadutos em concreto protendido denominados Ramo H e Ramo I, a extensão destas OAEs é 312,50m e 499,68m respectivamente, ambas com 11,30m de largura, totalizando 3.531,25m² e 5.646,4m² de tabuleiro respectivamente.

Além disso, o projeto contempla o alargamento da Ponte sobre o Saco da Alemoa. A ponte, em concreto armado, com extensão aproximada de 760m e com largura de 11,30m, possui dois módulos laterais de 64,16m e dez módulos centrais de 64,56m. A área do tabuleiro desta OAE é 8588m².

A obra em questão apresenta em sua totalidade 6,64km de viadutos e pontes em Obra de Arte Especial. Deste montante, 600m foram executados em balanços sucessivos com vão de 140m, representando 16.260m² de área de tabuleiro nesta metodologia construtiva, 5284m foram executados em concreto protendido com vigas pré-moldadas, correspondendo à 54.280m² de área de tabuleiro, e 760m de Obra de Arte Especial em concreto armado com vigas pré-moldadas, representando 8588m² de área de tabuleiro nesta tipologia estrutural.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Além da supervisão das obras, o escopo dos trabalhos da consultora inclui os serviços de assessoria e apoio técnico na análise de projetos elaborados pela construtora e aceitos pelo DNIT, conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842 de 27 de julho de 2018, bem como da execução de Ensaios Especiais.

Os Serviços de Supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;

b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;

c) Relatórios mensais, final e "As Built";

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221364

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;

f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e

g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A Supervisora das Obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;

b) Pelo controle de qualidade dos materiais betuminosos utilizados na obra;

c) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;

d) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;

e) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";

f) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e

g) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As Atribuições da Supervisora são:

i) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar;

ii) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;

iii) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para o(s) correspondente(s) lote(s) de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s);

iv) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, incluindo eventuais serviços não inclusos no Edital da obra, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso;

v) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisão de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221365

civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.

vi) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;

vii) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico, geotécnico e estrutural, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à verificação do controle geométrico, geotécnico e estrutural que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

viii) Através do engenheiro residente da supervisora, percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;

ix) Verificar se os cronogramas de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

x) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);

xi) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

xii) Para Pavimento Flexível, executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela (s) construtora (s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a Camada de Concreto Rolado - CCR, inclusive:

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, as deflexões, de acordo com o que especifica as normas do DNIT, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção.

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiii) Para o Pavimento Rígido (quando aplicável), deverão ser utilizados os equipamentos Falling Weight Deflectometer – FWD e Perfilômetro, durante todo período de execução da Camada de Placa de Concreto, para verificar as deflexões existentes e Irregularidades longitudinais acima das normas, respectivamente, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiv) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;

xv) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvi) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvii) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221366

xviii) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);

xix) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT, no prazo máximo de 05 dias úteis a partir do 1º dia do mês subsequente;

xx) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);

xxi) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

xxii) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

xxiii) Efetuar registros, elaborar análises, emitir conceitos e avaliar normativamente a Elaboração e o Detalhamento dos Projetos para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT, dentro dos prazos estabelecidos pelo cronograma oficial do empreendimento e conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842. Foram emitidas análises dos seguintes Projetos:

- Projeto Executivo de Componente Ambiental;
- Projeto Executivo de Drenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Terraplenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Iluminação Pública (Parcial);
- Projeto Executivo de Sinalização;
- Projeto Básico/Executivo de Pavimentação;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Enleivamento;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Demais Assuntos;
- Projeto Executivo de Reassentamento – Ernesto Neugabuer.

xxiv) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);

xxv) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;

xxvi) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá solicitar previamente a elaboração do detalhamento pertinente para a projetista, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

xxvii) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

xxviii) 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;

xxix)Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc;

- Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e

- Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

xxx) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221367

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;

- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;

- Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;

- Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;

- Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;

- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;

- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAE's em balanço sucessivo e estaiadas;

- Verificar o cobrimento e proteção das armações;

- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;

- Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;

- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;

- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas, da ABNT e do DNIT;

- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;

- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;

- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e

- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Ao longo do decorrer da execução contratual a empresa Ecoplan Engenharia Ltda. emitiu as Anotações de Responsabilidade Técnica mencionadas abaixo:

- ART n.º 8098432 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART n.º 10777388 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART nº 11906015 – Profissional Júlio Fortini de Souza;
- ART nº 8098493 – Profissional Carlos Alves Mees;
- ART nº 8314281 – Profissional Armindo Lopes Borstmann;
- ART nº 10058863 – Profissional Cosme Neves Machado;
- ART nº 8314001 – Profissional Vinicios Andreolli;
- ART nº 9037840 – Profissional Luiz Fernando Soares Pires;
- ART nº 10059162 – Profissional Rodrigo Malysz;
- ART nº 8314379 – Profissional Janquiel Atílio Fumagalli;
- ART nº 8318725 – Profissional Jefferson Salin;
- ART nº 10058803 – Profissional Cecilia Vione Lunardi;
- ART nº 10058817 – Profissional Clarissa de Oliveira Penna;
- ART nº 10058837 – Profissional Fábio Diogo Sousa;
- ART nº 10059178 – Profissional Andrea Stumm.

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221368

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre/RS, *na data da assinatura eletrônica.*

Eng.º Hiratan Pinheiro da Silva

Superintendente Regional/RS-DNIT

assinado eletronicamente

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva, Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 14/07/2023, às 08:20, 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 **15101975** e o código CRC **DC57F40A**.

Referência: Processo nº 50610.004637/2022-89 SEI nº 15101975

DNIT MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

CREA-RS
Selo de segurança nº 221369
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão Consultas. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2027884

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 ----------

Número de ART: **11906015** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 16/05/2022 Baixada em: 02/08/2022
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO.NACIONAL INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: INDETERMINADO AUTARQUIAS NORTE,NÚCLEO DOS TRANSPORTES Q-3,B-A Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 0

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 33.992.721,05 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA BR-116/290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90240000

Data de Início: 12/08/2015 Conclusão efetiva: 02/08/2022 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	RESPONSÁVEL TÉCNICO		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS (PONTE)		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO N.º 444/2015
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS NA BR-116/290/RS.
DATA DE INÍCIO E FIM ORIGINAIS DO CONTRATO: 12/08/2015 À 06/10/2021
MOTIVO DA ART: SUBSTITUIÇÃO DE RESPONSÁVEL TÉCNICO

2 / 2 ----------

Número de ART: **12650027** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 04/07/2023 Baixada em: 02/08/2022
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: SAUN Quadra 3 BLOCO A Nº: 0
Complemento: Bairro: ASA NORTE
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 37.419.134,17 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA BR-116/290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 0

Data de Início: 03/02/2022 Conclusão efetiva: 02/08/2022 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2027884

ATIVIDADE CONCLUÍDA

0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA — RESPONSÁVEL TÉCNICO

1 - OBSERVAÇÕES — 9º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato Nº: 444/2015

Escopo: 9º TERMO ADITIVO

O Prazo de execução passa a ser prorrogado por mais 180 (cento e oitenta) dias consecutivos, transferindo-se o vencimento do prazo de execução do Contrato de 03/02/2022 para 02/08/2022

O valor do contrato passa de R$ 37.443.345,34 para R$ 37.419.134,17.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023160272 , está registrado com as CAT's número(s) :

2027884

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 221362 a 221369 o atestado contendo 8 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 2027884

24 de Julho de 2023 Hora: 15 : 10 : 10

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

150-35-A

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Processo nº 50606.003675/2015-54

ÓRGÃO EXPEDIDOR: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

REQUERENTE: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS.

DECLARAMOS, para fins de direito, que a requerente está executando, através de seus responsáveis técnicos elencados abaixo, conforme CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º TT-614/2014-00, assinado entre ambos em 08 de agosto de 2014, a seguinte obra:

1. OBJETO:

Execução dos Serviços de Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis – Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Características do contrato:

- Início dos serviços: 01/09/2014;
- Prazo de Execução: 1.350 (mil trezentos e cinquenta) dias;
- Valor do Contrato (PI): R$ 11.750.000,00 (onze milhões, setecentos e cinquenta mil reais);
- Percentual Contratual Realizado: 66,61%;
- Licitação: RDC Eletrônico nº 0083/2014-00.

2. PERÍODO DE EXECUÇÃO:

1º de setembro de 2014 a 10 de dezembro de 2015.

3. LOCAL DE EXECUÇÃO:

Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Túneis I - Rio Piracicaba - (Correspondente ao Lote 3.2 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Rio Piracicaba (Pistas da Direita e da Esquerda)
Extensão:	820,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234976

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Túneis II – Antônio Dias e Prainha - (Correspondente ao Lote 3.3 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Antônio Dias e Prainha
Extensão:	1.280,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

4. EQUIPE TÉCNICA:

- Responsáveis Técnicos:
- Percival Ignácio de Souza – Eng.º Civil - CREA RS002225;
- Júlio Fortini de Souza – Eng.º Civil - CREA RS063127;
- Vinícios Andreolli – Eng.º Civil - CREA RS121444;
- Cláudio Netto Lummertz - Geólogo - CREA RS093630;
- Carlos Alves Mees – Eng.º Civil - CREA RS042657.

- Engenheiro Sênior para Túneis:
- Gian Paolo Motosi - Engº Civil - CREA RS003289.

- Engenheiro Residente:
- Danilo Antônio Oliveira Fonseca – Eng.º Civil - CREA RJ 20106/D.

- Geólogo Auxiliar:
- Adélcio Silva Ferreira – Eng.º Geólogo - CREA MG 0000112131/D.

- Engenheiro Júnior para Túneis:
- André Duarte Viola – Eng.º Civil - CREA/MG 0000167495/D;
- Lucas Fernandes Bicalho – Eng.º Civil - CREA MG 0000188525/D.

5. RESUMO DOS SERVIÇOS:

Os serviços de supervisão objeto deste Projeto Básico abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com os empreendimentos, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre os quais citamos:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234977

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

À Supervisora cabem as seguintes responsabilidades:

a) Responder pelos serviços definidos neste Projeto Básico e no edital, entre os quais a execução dos ensaios;
b) Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada Lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
c) Manter instalado(s) e em plena(s) condição (ões) de operação e em local próprio da Supervisora, o(s) laboratório (s) exigidos no orçamento referencial do DNIT, durante todo o período (meses) em que o(s) mesmo(s) foi (ram) dimensionado(s).
d) A responsabilidade pela quantificação dos serviços executados para fins de medição dos serviços de elaboração dos projetos, e de execução das obras;
e) A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados;
f) Minutar Ordem de Paralisação a ser expedida pela Fiscalização do DNIT, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações do DNIT, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão, pública. Corrigida a irregularidade, minutar Ordem de Reinício do Serviço a ser expedida pela Fiscalização. Em ambos os casos, deverá ser dado ciência ao Fiscal do empreendimento, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada;
g) Propor soluções de engenharia compatíveis com o nível tecnológico requerido pelo gestor do empreendimento e que atendam as especificidades do terreno, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia;
h) Registrar no Diário de Obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de elaboração dos Projetos de Engenharia e na fase de Execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;
i) Apresentar ao Gestor do empreendimento, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
j) Executar o controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados na obra;
k) Verificar a efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da Supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários ao controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias;
l) Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;

m) Responder pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
n) Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT;
o) Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e supervisão dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

A supervisora tem as seguintes atribuições:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar.
b) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;
c) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
d) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso.
e) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisões de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.
f) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
g) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico e geotécnico, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à

verificação do controle geométrico e geotécnico que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

h) O engenheiro residente da supervisora deverá percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;
i) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes.
j) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);
k) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
l) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;
m) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada.
n) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
o) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;
p) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e manter atualizada a "Curva S" da obra.
q) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT.
r) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).
s) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
t) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
u) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e o Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT;
v) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
w) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234980

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

x) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
y) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de elaboração dos projetos e de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
z) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;
aa) 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;
bb) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
   - ✓ implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
   - ✓ 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.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Belo Horizonte/MG, 05 de maio de 2016.

Eng.º Fabiano Martins Cunha
Superintendente Regional
SREMG/DNIT

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420160006957
Atividade em andamento

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 Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional JULIO FORTINI DE SOUZA..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: JULIO FORTINI DE SOUZA.....
Registro: 08.0.0000063127..... RNP: 2206049007.....
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....
.....
.....
Número ART: 14201600000003237898 Tipo de ART: Obra/Servico - Nova ART... Registrada em: 12/7/2016
Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.....
.....
Contratante: DNIT-DEPTO NACIONAL DE INFRAEST DE TRANSPORTES..... CPF/CNPJ: 04892707000100.
Logradouro: QUADRA Q 03 LOTE A S/N..... Nº: .....
Complemento: ED N DOS TRANSP 4 AN..... Bairro: ASA NORTE.....
Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF..... CEP: 70040-902
Contrato: 614/2014..... celebrado em ..... Vinculado à ART: 14201400000002012280
Valor do contrato: R$ 11750000,00.... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....
Endereço da obra/serviço: TÚNEL TUNEIS- RIO PIRACICABA/ANTONIO DIAS/PRAINHA..... Nº: .....
Complemento: ..... Bairro: .....
Cidade: RIO PIRACICABA..... UF: MG..... CEP: 35940-000
Início: 12/8/2014. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas: .....
Finalidade: OUTRO..... Código: .....
Proprietário: DNIT-DEPTO NACIONAL DE INFRAEST DE TRANSPORTES.....CPF/CNPJ: 04892707000100.
Atividade Técnica: SUPERVISÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO ESTRUTURA E CONCRETO CONSTRUCAO DE TUNEL , Quantidade 2,00 , Unidade un.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Observações

SUPERVISÃO DAS OBRAS NOS TÚNEIS RIO PIRACICABA,ANTÔNIO DIAS E PRAINHA.EXTENSÃO TOTAL 2105 METROS.....
.....
.....

Informações Complementares

.....
.....
.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0234975 a 0234980, o documento contendo 6 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 1420160006957/2016
18/10/2016 , 07:47:05
1420160006957

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 e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.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.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 036/2015
CONTRATO CONCLUÍDO

Declaramos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o Nº 016588, executou os **Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção** no seguinte trecho rodoviário:

- Lote: 02
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 14,44 - km 22,34;
- Extensão: 7,90 km
- Código do PNV: 448BRS0010

DADOS CONTRATUAIS:

- Contratante e Proprietário dos Serviços: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, ente autárquico federal, vinculado ao Ministério dos Transportes, com Sede no Distrito Federal – Setor das autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Quadra 3 – Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00 e representação no Estado do Rio Grande do Sul, através da sua SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, sita na Rua Siqueira Campos, 664, 6º andar, sala nº 611, Centro Porto Alegre – RS.
- Contrato Nº: 00841/2009, assinado em 14/12/2009.
- Prazo: 900 (novecentos) dias corridos.
- Aditivos:
  - 01º Termo Aditivo, datado de 09/05/2012 prorrogando o prazo contratual em mais 660 (seiscentos e sessenta) dias consecutivos;
  - 02º Termo Aditivo, datado de 06/12/2012 adequando a equipe de supervisão em função da prorrogação de prazo, sem reflexo financeiro;
  - 03º Termo Aditivo, datado de 29/11/2013 adequando a equipe de supervisão em função da prorrogação de prazo, sem reflexo financeiro.

Registro de Atestado Técnico Nº 65578

- Início: 14/12/2009.
- Fim: 25/03/2014.
- Valor do Contrato: 19.411.478,14 (dezenove milhões, quatrocentos e onze mil, quatrocentos e setenta e oito reais e catorze centavos), sendo R$ 17.394.043,00 (dezessete milhões, trezentos e noventa e quatro mil e quarenta e três reais) referente ao valor original do Contrato e R$ 2.017.435,14 (dois milhões, dezessete mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e catorze centavos) referente às 1ª, 2ª e 3ª Apostilas de reajustamento, referidos ao mês de março/09.
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.
- Endereço da Obra/Serviço: BR-448/RS, trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, segmento: km 14,44 - km 22,34.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

*0 Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;

*1 Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;

*2 Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;

*3 Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;

*4 Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

*5 Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;

*6 Realização do controle geométrico dos serviços executados;

*7 Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e

*8 Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

*9 Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;

*10 Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;

*11 Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;

*12 Liberar por escrito cada etapa da obra;

*13 Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;

*14 Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;

*15 Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;

*16 Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;

*17 Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e

Registro de Atestado Técnico Nº 65579

*18 Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

A supervisora é responsável por:

- Elaboração das medições mensais das obras executadas;
- Execução de ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelo Consórcio Construtor do Lote 3 (Queiroz Galvão – OAS - Brasília-Guaíba);
- Execução de controle técnico e verificação dos quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade do Consórcio Construtor, em especial pelo conjunto dos controles geométricos e tecnológicos, cuja execução será de responsabilidade do Consórcio Construtor. À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
- Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
- Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT.

As atribuições da supervisora são:

*19 Analisar o projeto executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;

*20 Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto, efetuando a sua readequação em conjunto com o Consórcio Construtor e a Fiscalização;

*21 Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;

*22 Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pelo Consórcio Construtor;

*23 Verificar o cumprimento das obrigações contratuais do Consórcio Construtor, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;

*24 Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pelo Consórcio Construtor e submeter as medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;

*25 Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pelo Consórcio Construtor após a execução de cada uma das camadas do pavimento;

*26 Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade dos controles tecnológico e geométrico executados pelo Consórcio Construtor;

*27 Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas do Consórcio Construtor, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

*28 Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e ao Consórcio Construtor;

Registro de Atestado Técnico Nº 65580

*29 Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e ao Consórcio Construtor;

*30 Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;

*31 Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;

*32 Participar em conjunto com o Consórcio Construtor e/ou o DNIT, assessorado pelo gerenciamento, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

*33 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;

*34 Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;

*35 Acompanhar a implantação do componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;

*36 Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificação se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

DESCRIÇÃO DOS RELATÓRIOS:

- Relatório Mensal, em 5 (cinco) vias, com informações técnicas financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão, abordando a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade do Consórcio Construtor, a qualidade das obras de engenharia executadas no período, o pessoal e equipamentos mobilizado pelo Consórcio Construtor, a situação do cronograma físico-financeiro de andamento das obras, mediante a comparação do previsto com o executado, a verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nas camadas do pavimento, a segurança ocupacional no canteiro de obras, a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante as obras, e dados relativos aos trabalhos de concretagem e resultados dos ensaios tecnológicos do concreto e do aço relativos às obras de arte especiais;

Registro de Atestado Técnico Nº 65581

- Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão, em 5 (cinco) vias, condensando e organizando todas as informações técnicas, financeiras e administrativas anteriormente emitidas a respeito da obra;
- Projeto "As Built" da obra, em 5 (cinco) vias, conforme preconizado no EB-117, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.

EQUIPE TÉCNICA:

A Equipe Técnica relativa ao período a que o Contrato se refere, abrangeu:

Engenheiro Civil Percival Ignácio de Souza		CREA/RS nº 002225
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Julio Fortini de Souza		CREA/RS nº 063127
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Carlos Alves Mees		CREA/RS nº 042657
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 – 31/08/2010
Engenheiro Civil Armindo Lopes Borstmann		CREA/RS nº 054230
Função: Engº Supervisor	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Carlos Alberto Flores		CREA/RS nº 010445
Função: Engº Residente	Período:	01/07/2010 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Gian Paolo Motosi		CREA/RS nº 003289
Função: Engº de Estruturas	Período:	01/02/2011 a 20/03/2014
Engenheiro Agrônomo Norton Egílio Lazzari		CREA/RS nº 044478
Função: Engº Auxiliar	Período:	17/12/2009 a 31/08/2010
Função: Ambientalista	Período:	01/09/2010 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Roberto Guadalupe Leite Seixas		CREA/RS nº 013626
Função: Engº de Estruturas	Período:	17/12/2009 a 30/09/2011
Engenheiro Civil Stenio Rocha Nunes		CREA/MG nº 12161
Função: Engº de Estruturas	Período;	01/06/2010 a 30/09/2010
Engenheira Civil Joana Rosa dos Santos		CREA/RS nº 164906
Função: Engº Auxiliar	Período:	01/03/2011 a 31/10/2011
Engenheira Civil Daiane Brisotto		CREA/RS nº 133374
Função: Engª de Estruturas Média	Período:	01/05/2010 a 31/10/2011
Engenheiro Civil Francisco Moraes Varella		CREA/RS nº 002428
Função: Engº de Estruturas Médio	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Lino Moreira Gonçalves		CREA/RS nº 011343

Registro de Atestado Técnico Nº 65582

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/07/2010 a 30/06/2011

Engenheiro Civil Jefferson Salin CREA/RS nº 109399

Função: Engº de Segurança do Trabalho Período: 17/12/2009 a 20/03/2014

Engenheira Civil Daiani Pazzin Trisch CREA/RS nº 149112

Função: Engª Auxiliar Período: 17/12/2009 a 30/06/2012

Engenheiro Civil Thiago Ramos Pinheiro CREA/RS nº 170059

Função: Engº Auxiliar Período: 01/07/2010 a 31/10/2011

Engenheiro Civil Daniel Manduca CREA/RS nº 164806

Função: Engº Auxiliar Período: 17/12/2009 a 20/03/2014

Engenheira Civil Caroline Strutzel Striani CREA/SC nº 092652

Função: Engª Auxiliar Período: 01/06/2010 a 28/02/2011

Engenheiro Civil Fábio Diogo Silva de Souza CREA/RS nº 185347

Função: Engº Auxiliar Período: 01/02/2012 a 31/12/2013

Engenheira Civil Clarissa de Oliveira Penna CREA/RS nº 184613

Função: Engª Auxiliar Período: 01/05/2012 a 30/06/2013

Função: Engª de Estruturas Média Período: 01/07/2013 a 31/12/2013

Engenheira Civil Keli Mallmann CREA/RS nº 191941

Função: Engª Auxiliar Período: 01/07/2012 a 31/01/2014

Engenheira Agrônoma Roseane Borstmann Salin CREA/RS nº 193607

Função: Engª Auxiliar Período: 01/04/2013 a 20/03/2014

Engenheiro Civil André Luis Amorim CREA/RS nº 071797

Função: Engº de Estruturas Período: 01/05/2013 a 31/12/2013

Engenheiro Civil Luis Eduardo Poisl CREA/RS nº 143236

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/01/2013 a 30/06/2013

Engenheiro Civil Fabio Barbosa de Almeida CREA/PB nº 1337

Função: Engº de Estruturas Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Gabriel Porto Zanella CREA/RS nº 551718

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Clemerson Pinto de Carvalho CREA/AL nº 3044

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil André Duarte Viola CREA/RS nº 167495

Função: Engº Auxiliar Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Robson Alex Castro Soares CREA/RS nº 18792

Registro de Atestado Técnico Nº 65583

Função: Engº Auxiliar Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

Rodovia:

*37 Classe da rodovia: IA

*38 Região: Plana

*39 Velocidade diretriz: 100 km/h

*40 Pistas: 2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos

*41 Largura da pista de rolamento: 3,60m

*42 Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m

*43 Separador físico: New Jersey

*44 Distância mínima de visibilidade: 155m

*45 Rampa máxima (linha geral): 3%

*46 Superlevação máxima: 10%

*47 Raio mínimo de curvatura horizontal: 375m

Estrutura do Pavimento:

*48 Sub-base - Macadame Seco: 21cm

*49 Base - Brita Graduada: 19cm

*50 Revestimento / Camada inferior – CBUQ: 7cm

*51 Revestimento / Camada intermediária – CBUQ: 7cm

*52 Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

*53 Revestimento de Concreto de Cimento Portland - Ciclovia no ramo de acesso a Canoas.

Solos Moles:

Nos trechos com ocorrências de solos moles foram tomadas medidas para eliminar a possibilidade de ruptura pelas fundações e recalques, causados pelo adensamento das camadas de baixa resistência. Onde a profundidade dessa camada atingia até 4,0m, foi executada a remoção e substituição com reaterro em areia, totalizando 271.888,46m³ de material removido, escavado, carregado, transportado e espalhado nas bermas de equilíbrio. Nos locais onde a profundidade da camada de solo mole era superior à 4,0m foram aplicados geodrenos, com objetivo de acelerar os processos de consolidação deste solo compressível e minimizar os eventuais recalques diferenciais. Os geodrenos tem a função de promover a drenagem vertical da água contida nas camadas impermeáveis do solo mole saturado. Ao longo da obra foram implantados 386.759,32m de geodreno. A água captada por estes drenos é conduzida para a superfície do terreno, coletada e drenada por 289.105,45m³ de colchão drenante de areia, executado com areia média ou grossa, insenta de matéria orgânica que pudesse prejudicar sua capacidade de permeabilidade. Para que esse processo de recalque fosse acelerado, utilizou-se também uma sobrecarga de, aproximadamente, 25% a 30% do peso do aterro, removendo-se por fim uma camada de sobrecarga residual, após o adensamento do solo mole.

Registro de Atestado Técnico Nº 65584

Uma ferramenta importante na construção de aterros sobre solos moles é a instrumentação geotécnica, que permite o acompanhamento do comportamento da estrutura durante e após a sua execução. Na construção da BR-448 foram utilizados alguns instrumentos neste sentido, como Bench Marks, Piezômetros elétricos, Piezômetros do tipo Casagrande, Placas de Recalque, Marcos de Recalque e Inclinômetros, com leituras sistemáticas mensais.

Obras de Arte Especiais:

***0 Acesso a Canoas**

Interseção tipo "trevo completo em dois níveis", com 08 ramos e 01 segmento em desnível (via de acesso à cidade), esta obra-de-arte possui largura de 25,70 m e um comprimento total de 66,80m, sendo formada por dois encontros tipo caixão, suportados por dois conjuntos de estacas pré-moldadas de 45cm x 45xm com um total de 32 peças para cada caixão, perfazendo 64 peças cravadas por bate-estacas, com nega mínima de 3cm. O tabuleiro, com finalidade de cruzamento por cima da BR-448/RS é formado por um conjunto de 08 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas tipo "V", de 40m de comprimento, com 1,80m de altura e 1,40m de largura na face superior, com peso estimado de cada viga de 140t. O fechamento estrutural foi executado com pré-laje e laje com espessura de 27cm, com capa de rolamento em CBUQ. O conjunto da superestrutura (viga-laje) é apoiada em cada encontro com aparelhos de apoio de neoprene constituindo assim uma estrutura isostática. A complementação da superestrutura da obra-de-arte é feita por 04 linhas de barreiras NJ, formando duas pistas laterais e uma pista central para uso de bicicletas.

***1 Elevada**

Esta obra estende-se do km 18+130 até o km 20+755, portanto, com o comprimento de 2,625km, tendo por finalidade a ligação da terraplenagem com a obra denominada "Acesso à Ponte Estaiada". Esta obra de arte é formada por 275 eixos estruturais paralelos, com 9,5m de distância entre eles, cada eixo de 31,40m de comprimento é individualmente suportado por estacas pré-moldadas de 45cm x 45cm, cravadas até a nega de 3,0cm, o número de estacas por eixo é de 07 unidades, sendo incrementado nos locais acima de adutoras da CORSAN. As estacas têm finalidade de fundação e, acima do solo, estendendo-se até os eixos estruturais, e passam a funcionar como pilares 04 estacas por laje, cravadas com inclinações, suprem também a inércia de esforços laterais desta estrutura.

A modulação desta obra foi dividida em "trechos" que correspondem às lajes de concretagem, e formados por 07 eixos, a sua dimensão de 54m de comprimento por 34,10m de largura, sendo que no sentido do comprimento é previsto um lado fixo e outro com aparelhos de apoio de neoprene que permitam a sua dilatação. Estruturalmente estas lajes (ou trechos) são compostas por vigas pré-moldadas, denominadas VL, com comprimento de 8,9m, uma alma central pré-tensionada, e uma mesa funcionando como pré-laje com 2,60m de largura. Os topos são fechados por dois tímpanos, que tem como função o seu apoio nos eixos. O total de VL's aplicadas na Elevada é de 3361 peças. A colocação destas peças justapostas é reforçada com a sobrelaje de concreto armado com 27cm de espessura, e seu fechamento torna a obra contínua. Acima da sobrelaje foram executadas 3 linhas de NJ, dividindo a obra em duas pistas, e o revestimento final é em CBUQ.

***2 Acesso a Ponte sobre o Rio Gravataí**

Trata-se de uma estrutura de grande porte, com finalidade de integrar a "Elevada" com a cota final da "Ponte Estaiada". Esta obra desenvolve-se entre o km 20+755 até o km 21+476, portanto, com comprimento de 721,0 m. O "Acesso à Ponte Estaiada" liga a "Elevada", em viga VL, com cota da ordem de 3m, com a "Ponte Estaiada", cuja cota é 32m. Sua estrutura foi projetada com 19 eixos, sendo que o 1º é compartilhado com a estrutura da Elevada, e o 19º é aproveitado o primeiro eixo da Ponte Estaiada, portanto, para esta obra são considerados apenas 18 eixos. Cada eixo foi desenvolvido com 05 blocos de concreto com dimensões de

Registro de
Nº 65585
Atestado Técnico

5,00m x 5,00m com altura de 2,00m, cada bloco é suportado por 08 estacas pré-fabricadas, protendidas de 45cm x 45cm. No início deste viaduto, por necessidade geométrica para a ligação com a Elevada, foi necessário um alargamento exigindo no eixo 01, mais um bloco com as dimensões de 5,00m x 7,00m com 12 estacas, nos eixos 2, 3,sempre em função do geométrico foi necessário fazer 05 blocos sendo o quinto com as dimensões citadas de 5,00m x 7,00m, com 12 estacas. O desenvolvimento da obra, do eixo 1 ao 5, por causa da cota da superestrutura foram executadas as travessas diretamente apoiadas nos blocos, isto é, sem pilares, no caso específico das travessas do eixo 01, esta tem forma com desenho especial para apoiar de um lado as vigas VL e o outro as vigas do eixo à Ponte Estaiada.

Acima dos blocos, a partir do eixo 5, do eixo 6 ao eixo 18, desenvolveu-se um sistema de pilares com seção retangular de 2,00m x 1,30m coroados com uma travessa específica de 3,03m de altura com base de 2,85m e contraforte central de 1,00m por 203m, com finalidade de suportar as vigas desta obra. As vigas, neste caso, são vigas tipo V, pós-tensionadas com dimensões externas de 1,90m x 1,40m no topo e 0,80m na base, sendo o comprimento de cada viga de 40m e o peso estimado de cerca de 140t. Estas vigas, no total de 10m nos vãos normais, 12m no primeiro vão e 11m no vão de 2 a 5, foram lançadas com 2 guindastes de alta capacidade, assentadas sobre aparelhos de apoio de neoprene, portanto cada vão ou laje é isostático. A superestrutura é formada por pré-lajes, fechando o vão das vigas, e uma laje de concreto armado com 27cm de espessura. A superestrutura apresenta três linhas de barreiras NJ formando as duas pistas, que possuem acabamento superior em CBUQ.

***3 Ponte sobre o Rio Gravataí**

O traçado da rodovia BR-448/RS, em seu desenvolvimento, entre o km 21+476 e o km 21+744, cruza o Rio Gravataí, do lado Canoas na região próxima às instalações da Liquigás, na Zona Industrial Rio Branco e do lado Porto Alegre junto aos depósitos de areia, no Bairro Humaitá. As dimensões desta obra de arte com comprimento total de 268,00m foram determinadas, longitudinalmente, pela largura do Rio Gravataí e pelo seu gabarito de navegação com 49,50m de largura e 22,50m de altura, considerando ainda o fato da impossibilidade de lançar qualquer pilar dentro da caixa do rio, foi determinante que a Ponte fosse formada por um vão central de 148,00m, acima da água e dois vãos laterais de 60,00m cada um, sendo definida a opção para Ponte Estaiada no vão central, considerando o cotejo econômico das alternativas, bem como os aspectos estéticos e estruturais.

A sua seção transversal foi determinada pelas duas pistas de rolamento compostas, cada uma por três faixas, acostamento e faixa de segurança, um total de 15,00m cada uma; ainda, considerando as estruturas das vigas longitudinais, externas às pistas de 1,60m por 2,00m, perfazendo um total de 34,60m. A solução para atender estas condições foi a escolha de um projeto de Ponte Estaiada. A estrutura, em sua geometria apresenta 04 conjuntos de pilares, os dois centrais, constituídos por 02 pilares com 60,76m de altura, formando 02 pórticos fechados por 03 travessas, a inferior na altura dos blocos de fundação e a intermediária na altura da superestrutura, ambos em concreto e a terceira em aço de alta resistência junto ao mastro de sustentação dos estais.

Nas extremidades a infraestrutura da obra é formada por pórticos com 03 pilares cada um, com a finalidade de receber as estruturas da ponte Estaiada e das obras de chegada à esta, isto é: Interseção 06, lado Porto Alegre e Acesso à Ponte Estaiada, lado Canoas. O complexo dos pilares são suportados por um conjunto de 88 estacas metálicas tubulares, com diâmetro de Ø1,20m com profundidade de cerca de 50m. O tabuleiro da Ponte Estaiada, é formado pelas vigas longitudinais em concreto protendido, reforçados transversalmente com transversinas de aço de alta resistência, com dimensões variando de 2,15m no centro e 1,26m na borda, com peso aproximado de 13t cada um e com um total de 79 unidades. A pista de rolamento é executada com uma estrutura de concreto armado variando de 25 à 35cm de espessura.

A execução da Ponte Estaiada apresenta tecnologias bem específicas, obrigatoriamente desenvolve-se a partir dos pilares centrais, em avanços sucessivos simultâneos, suportados

Registro de Atestado Técnico Nº 65586

inicialmente por treliças lançadeiras e a posteriormente pelos estais instalados, os avanços sucessivos, chamados de aduelas, são de 18 para cada conjunto de pilares centrais, mais 01 de fechamento no encontro dos dois lados da ponte, no eixo do rio. Para sustentar definitivamente estas aduelas, foram instalados 40 estais de cada lado, perfazendo 80 no total, formados por conjuntos de cordoalhas variando de 31 a 55 unidades. Ressaltamos que no caso, para avançar simultaneamente as aduelas nos 02 pilares centrais, lado terra e lado água e em função do grande porte da obra foram fabricados 04 conjuntos de treliças e desenvolvido um sistema específico de operação.

***4 Viaduto sobre a BR-290**

Ao final da Ponte Estaiada, km 21+750, para integrar a BR-448/RS com o sistema de acesso a Porto Alegre via BR-290 foi necessário desenvolver-se uma Interseção em obra estrutural de grande porte. Para atender à todos os vínculos geométricos, incluindo 2 passagens com gabarito Rodoviário, foi necessário desenvolver esta obra toda em curvas e sérias restrições estruturais.

A sua setorização levou a usar praticamente uma solução para cada vão, com travessas e vigas de tamanhos variáveis e estruturas especiais principalmente para a transposição da Free-Way. Esta obra, para atingir a sua finalidade apresenta seis ramos distintos.

No sentido da saída da Ponte Estaiada (BR-448/RS) foram projetados três ramos para permitir os seguintes movimentos:

- Ramo 03, no sentido Ponte Estaiada para a Free-Way (Acesso a Porto Alegre);
- Ramo 01, no sentido Ponte Estaiada para acesso a Free-Way (Acesso a Gravataí);
- Ramo 04, no sentido Ponte Estaiada para acesso a Porto Alegre, Arena do Grêmio;

Para o Acesso à Ponte Estaiada (BR-448/RS) foram projetados também três ramos:

- Ramo 06, no sentido Porto Alegre, Arena do Grêmio, para a BR-448/RS;
- Ramo 02, acesso da Free Way no sentido de Porto Alegre para a BR-448/RS;
- Ramo 05, acesso da Free Way no sentido BR-290 para a BR-448/RS.

Para atender as necessidades foi projetada e executada uma estrutura composta por 36 vãos de diversas dimensões, devido principalmente às curvas e às travessias sobre a própria Free-Way. A estrutura é formada por 72 travessas com um total de 242 vigas; cada travessa é normalmente sustentada por um pilar de seção circular de Ø2,00m, exceto os pilares no centro da Free-Way, especiais de seção retangular por questões geométricas. Os pilares são sustentados por blocos de 5,00m x 5,00m com 2,15m de altura; cada bloco, por sua vez, apresenta uma fundação formada por 14 estacas de 45cm x 45cm pré-moldadas e cravadas até a nega de 3cm. Os pilares, por sua vez, suportam as travessas que tem base de 1,00m de espessura e largura de 3,00m; com um contraforte longitudinal de 1,90m de altura e 76cm de largura.

Nesta obra, devido às curvas todas de raios variáveis, e interseções, as travessas e consequentemente as vigas apresentaram uma variação de comprimento total, as vigas com semelhança as usadas no Acesso à Ponte Estaiada, com as mesmas seções em V, porém de comprimento, como citado, sempre variável devido ao desenvolvimento da curva. Acima das vigas houve um fechamento com pré-lajes, laje de concreto com 27cm de espessura, a pista de rolamento em CBUQ, lateralmente fechada por barreira NJ. No encontro dos ramos com a Free-Way foram executadas estruturas em muros de arrimo, preenchidos com areia adensadas, drenagem e pavimentação com pista em CBUQ, dando continuidade à integração viária.

QUANTITATIVOS DA OBRA:

Registro de Atestado Técnico Nº 65587

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	TERRAPLENAGEM / VALA DE DRENAGEM		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	34.084,390
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m³	34.084,400
2	SERVIÇOS INICIAIS		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m²	415.000,000
101000	Destocamento de Árvores Ø =0,15 a 0,30m	unidade	2.502,000
101200	Destocamento de Árvores c/ Ø > 0,30m	unidade	1.913,000
3	LINHA GERAL / EXPLORAÇÃO DOS EMPRESTIMOS		
110301	Escavação, Carga e Transporte de Material de Jazida	m³	662.036,550
3.1	EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOGRELHAS		
20045	Colchão de Areia	m³	135.462,330
100202	Execução de Pré-Furo	m	1.762,650
200284	Fornecimento e Colocação de Geodrenos	m	130.540,280
3.2	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	146.879,000
120551	Reaterro de Areia	m³	297.561,870
3.3	COMPACTAÇÃO DOS ATERROS		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	430.214,610
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	70.922,670
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m³	44.467,140
3.4	EXECUÇÃO DE SOBRECARGA		
110033	Escavação, Carga e Transporte Mat 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	82.518,070
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	59.804,920
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	7.412,880
252725	Regularização de Subleito	m²	58.117,000
3.5	ACRÉSCIMO DE TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQ. DO ATERRO		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	2.243,250
.3.6	ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA		
110027	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m³	11.691,130
110030	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1600 a 1800m c/ Escavadeira	m³	48.400,410
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m³	2.828,870
110032	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 2000 a 3000m c/ Escavadeira	m³	79.653,040
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	8.694,620
4	INTERSEÇÕES / EXPLORAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m³	681.111,150
4.1	EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOGRELHAS		
20045	Colchão de Areia	m³	153.643,110
100202	Execução de Pré-Furo	m	5.694,690
200284	Fornecimento e Colocação de Geodrenos	m	256.219,040
4.2	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	70.319,530
120551	Reaterro de Areia	m³	89.788,550
4.3	COMPACTAÇÃO DOS ATERROS		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	421.781,060
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	73.625,750
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m³	143.184,710
4.4	EXECUÇÃO DA SOBRECARGA		
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	111.780,600
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	113.465,230

Registro de Nº 65588 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m^3	17.430,060
252725	Regularização de Subleito	m^2	70.212,160
4.5	**ACRÉSCIMO TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQUE DO ATERRO**		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	6.975,620
4.6	**ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA**		
110025	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 600 a 800m c/Escavadeira	m^3	25.920,250
110027	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	37.683,920
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m^3	5.880,950
110032	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 2000 a 3000m c/ Escavadeira	m^3	37.195,540
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m^3	25.000,930
4.7	**TRANSPORTE MATERIAL EXCEDENTE**		
190062	Transporte Local c/ Basculante 10m^3 Rodovia Não Pavimentada	tkm	100.123,000
4.8	**ACESSOS AS ÁREAS DESAPROPRIADAS**		
130002	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 200 a 400m	m^3	3.936,360
130005	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 800 a 1000m	m^3	14.006,360
.9	**ACESSOS A ZONA INDUSTRIAL - SHV E LIQUIGÁS**		
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m^3	333,380
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	760,200
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	584,800
5	**ESTRADA LATERAL / COMPACTAÇÃO DOS ATERROS**		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	18.539,130
5.1	**EXECUÇÃO DE BOTA-FORA**		
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m^3	91.537,160
5.2	**ATERRO COM AREIA**		
120551	Reaterro com Areia	m^3	11.840,250
6	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / FORNECIMENTO**		
130030	Inclinômetro	m	542,600
149976	Bench Mark (25m)	m	123,900
149977	Placa de Recalque	unidade	19,000
149978	Haste e Revestimento para Placas	unidade	134,000
149979	Marcos de Recalque	unidade	22,000
149980	Piezômetro Elétrico	unidade	6,000
149981	Piezômetro Tipo Casagrande	m	125,130
149982	Cabos Elétricos p/ Piezômetro Elétrico	m	453,700
6.1	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / PESSOAL TÉCNICO E APOIO**		
355	Mobilização	unidade	1,000
149983	Técnico Senior	mês	29,000
149984	Técnico Médio	mês	29,000
149985	Estadia	mês	29,000
149986	Alimentação	mês	29,000
149987	Transporte	mês	29,000
1500095	Emissão de Relatório Mensal	unidade	29,000
1500146	Auxiliar Técnico	hm	29,000
1500316	Digitador	Hm	29,000
6.2	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA**		
149903	Inclinômetro	mês	29,000
149904	Medidor de Recalque	mês	29,000
149905	Piezômetro Elétrico	mês	23,000
149906	Piezômetro Tipo Casagrande	mês	23,000

Registro de Atestado Técnico Nº 65589

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
7	PAVIMENTAÇÃO		
1130	Concreto Estrutural FCK=25MPa	m^3	546,590
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	383,580
221060	Sub-Base Macadame Seco	m^3	57.909,550
223050	Base de Brita Graduada	m^3	43.924,320
230000	Imprimação	m^2	203.517,800
240000	Pintura de Ligação	m^2	789.073,580
254051	CBUQ - Capa de Rolamento	T	47.262,640
254054	CBUQ – Binder	t	47.021,820
7.1	MANUTENÇÃO DAS VIAS MUNICIPAIS		
8345	Aplicação de Saibro (Manutenção de Vias)	m^3	5.920,830
150821	Bica Corrida	m^3	4.925,650
1314341	Remoção Mecanizada de Revestimento Betuminoso	m^3	2.907,820
8	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
39571	Aquisição Emulsão Asfáltca RR-2C	t	344,104
2000149	Aquisição Asfalto Diluído CM-30	t	206,927
2000360	Aquisição CAP 50/70 c/ Polímero	t	2.302,147
2006150	Aquisição CAP 50/70	t	1.953,417
9	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSO		
254061	Transporte Comercial Material Betuminoso a Quente	t	4.255,560
930200	Transporte Comercial Material Betuminoso a Frio	t	551,031
9.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES / ACESSOS À ZONA INDUSTRIAL - SHV E LIQUIGÁS		
221060	Sub-Base Macadame Seco	m^3	511,660
223050	Base Brita Graduada	m^3	522,160
230000	Imprimação	m^2	1.160,140
240000	Pintura de Ligação	m^2	1.160,140
254051	CBUQ - Capa de Rolamento	t	388,780
254054	CBUQ – Binder	t	139,060
9.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES / AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
39571	Aquisição Emulsão Asfáltica RR-2C	t	0,580
2000149	Aquisição Asfalto Diluído CM-30	t	1,299
2000360	Aquisição CAP 50/70 c/ Polímero	t	12,000
2006150	Aquisição CAP 50/70	t	5,700
9.3	SERVILOS COMPLEMENTARES / TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
930200	Transporte Comercial Material Betuminoso a Frio	t	1,879
930203	Transporte Comercial Material Betuminoso a Quente/CBUQ	t	17,699
9.4	INSTALAÇÕES DE APOIO		
60556	Bica Corrida para Manutenção de Vias Municipais	m^3	418,060
240000	Pintura de Ligação	m^2	9.585,800
10	DRENAGEM E OAC / LINHA GERAL		
20095	Boca BSCC 2,00X2,00m Normal	unidade	2,000
39584	Boca BSTC Ø = 0,60m Normal	unidade	21,000
39589	Corpo BSTC Ø = 0,80m	m	9,000
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	16,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	8.174,870
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	29,880
332448	Concreto Estrutural FCK=15MPa	m^3	394,020
394012	Reaterro e Compactação	m^3	2.553,810
410051	Corpo BSTC Ø = 0,60m	m	430,000

Registro de
Nº 65590
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
410066	Corpo BDTC Ø =1,20m	m	45,000
410074	Boca BDTC Ø = 1,20m Normal		2,000
422006	Corpo BTCC 2,00X2,00m h = 1,00 a 2,50m	m	40,000
494104	Descida d'Água Aterros Degraus – DAD 04	m	52,900
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	46,000
496003	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 03	unidade	64,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø = 0,4m s/ Berço	m	2.108,000
809926	Escavação Mecanizada Vala Material 1ª Categoria	m³	13.450,740
1314819	Valeta Proteção Aterros c/ Revestimento Vegetal - VPA 02	m	24,800
10.1	**INTERSEÇÃO**		
10142	Descida d'Água Aterros em Degraus - DAD 02	m	194,380
20092	Tampa de Concreto – Caixa Coletora - TCC 01	unidade	1,000
39584	Boca BSTC Ø =0,60m Normal	unidade	4,000
39586	Boca BSTC Ø = 1,00m Normal	unidade	28,000
100221	Reaterro e Compactação p/ Bueiros	m³	4.613,880
120551	Reaterro c/ Areia	m³	3.279,560
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	5,570
332448	Concreto Estrutural FCK=15MPa	m³	158,970
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	367,000
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m	29,000
410076	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS 03	m	1,000
410080	Dissipador de Energia - DEB 02	unidade	46,000
421010	Corpo BDCC 2,00X2,00m h = 2,50 a 5,00m	m	0,000
421102	Boca BDCC 2,00X2,00m Normal	unidade	0,000
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	4.930,000
494003	Descida d'Água Tipo RAP - Canal Retangular - DAR 03	m	0,000
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	10,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø =0,4m s/ Berço	m	630,440
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m³	8.776,190
1314819	Valeta Proteção Aterros c/ Revestimento Vegetal - VPA 02	m	488,550
1315685	Concreto Estrutural FCK=10MPa	m³	8,350
10.2	**INTERSEÇÃO**		
10142	Descida d'Água Aterro em Degraus - DAD 02	m	29,620
39586	Boca BSTC Ø =1,00m Normal	unidade	8,000
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	2,000
120551	Reaterro c/ Areia	m³	910,530
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	83,050
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	151,000
440101	Valeta Proteção Aterro Revestimento Vegetal - VPA 01	m	22,000
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	1.569,150
494104	Descida d'Água Aterro em degraus – DAD 04	m	24,000
809926	Escavação Mecanizada Valas Material 1ª Categoria	m³	477,310
1314819	Valeta Proteção Aterro c/Revestimento Vegetal - VPA 02	m	74,200
10.3	**INTERSEÇÃO**		
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	1,000
120551	Reaterro c/ Areia	m³	2.142,210
332448	Concreto Estrutural FCK=15 MPa	m³	57,650
394012	Reaterro e Compactação	m³	1.679,210
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	237,000

Registro de
Nº 65591
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m	91,050
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	40,380
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01	unidade	5,000
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	6,000
496003	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 03	unidade	1,000
496201	Caixa de Ligação e Passagem - CLP 01	unidade	5,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø =0,4m s/ Berço	m	276,380
809926	Escavação Mecanizada Vala Material 1ª Categoria	m^3	2.515,740
10.4	**REMOÇÃO DE SOLOS MOLES PARA ESTABILIDADE DOS BUEIROS**		
651	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	2.122,220
110026	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 800 a 1000m c/ Escavadeira	m^3	711,150
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.905,870
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	826,200
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	336,050
10.6	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
39584	Boca BSTC Ø =0,60m Normal	unidade	5,000
60569	Infraestrutura do Acampamento (Externa)	unidade	1,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	758,325
322081	Meio-Fio de Concreto - MFC	m^3	2.665,450
410022	Corpo BSTC Ø=1,00m	m^3	14,000
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m^3	111,000
450004	Dreno Longitudinal Profundo Corte em Solo - DPS 05	m^3	250,000
496001	Boça de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01	unidade	10,000
496302	Poço de Visita Tipo PVI 02	unidade	25,000
11	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - INFRAESTRUTURA**		
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	180,520
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	KG	25.402,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	229,510
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	30,390
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	353,180
340018	Estaca de Concreto de 45cmx45cm	m	1.195,000
394003	Reaterro e Compactação	m^3	531,820
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m^3	434,330
11.1	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	16,000
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	2.670,360
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	75.085,200
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	6.270,320
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	637,750
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	3.407,540
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado Fornecimento e Aplicação	dm^3	227,520
11.2	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - SUPERESTRUTURA**		
150825	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas 80 a120t c/ Guindastes	unidade	8,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	120.330,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	128,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	348,110
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	362,160
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	3.864,850
351078	Montagem Manual de Pré-Lajes	m^2	88,970

Registro de
Nº 65592
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
399004	Confecção Colocação de Cabo 12 Cordoalha Ø =12.7mm - MAC	kg	20.256,000
399904	Protensão Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø =12.7mm - MAC	unidade	64,000
11.3	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	6.054,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	60,380
332033	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	26,960
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	34,990
11.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	662,800
130062	Junta JEENE JJ2030VV	m	49,600
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	662,800
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	80,900
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	352,800
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	80,900
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	147,150
370001	Fabricação de Guarda-Corpo TP GM	m	272,000
393006	Junta JEENE JJ5070W	m	49,600
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	20,000
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	80,900
12	**ELEVADA/INFRAESTRUTURA**		
340018	Estaca de Concreto c/ 45cmX45cm	m	51.677,990
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m^3	38.426,050
12.1	**ELEVADA/MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	565,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	1.350.000,480
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	70.001,910
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	10.004,490
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	24.293,690
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado Fornecimento e Aplicação	dm^3	3.639,110
12.2	**ELEVADA/SUPERESTRUTURA**		
149944	Carga e Descarga de Peças Pré-Fabricadas	m^3	34.377,440
149945	Montagem de Peças Pré-Fabricadas	m^3	17.037,520
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	4.244.451,320
320118	Aço CP190 RB Ø =15,2mm p/ Protensão	kg	247.108,320
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	30.679,110
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	154.966,250
399138	Transporte de Peças Pré-Moldadas	tkm	17.339,920
12.3	**ELEVADA/ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	3.356,370
130062	Junta JEENE JJ2030VV	m	20,100
149943	Junta JEENE JJ8097VV	m	1.503,510
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	3.356,370
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	5.148,000
370001	Fabricação de Guarda-Corpo TP GM	m	5.324,270
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	1.119,000
603011	Barreira Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	2.612,500
12.4	**ELEVADA/LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	9.358,800
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	85,700

Registro de Atestado Técnico Nº 65593

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	21,560
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	136,890
13	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/INFRAESTRUTURA DAS TORRES**		
149908	Concreto Submerso FCK=30MPa	m^3	995,250
149989	Fornecimento de Estaca Metálica Ø 1200mm, Espessura = 22mm p/ Carga Compressiva 600TF	m	3.749,090
149990	Cravação de Estaca Metálica Ø 1200mm p/ Carga Compressiva 600TF	m	3.749,090
149991	Preparo de Cabeça dos Estacões Ø 1200mm	unidade	88,000
149992	Escavação no Interior da Camisa Metálica Ø 1200mm Utilizando Processo "AIR LIFT"	m	880,000
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	1.278,620
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	118.800,000
394003	Reaterro e Compactação	m^3	1.881,990
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	1.616,710
13.1	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/INFRAESTRUTURA BLOCOS DE COROAMENTOS**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas de Aço CA50	kg	275.150,800
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	1.944,480
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	102,030
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	1.431,280
13.2	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/MESOESTRUTURA TORRES**		
8346	Pintura EPOXI de Estrutura Metálica (Transversinas e Travessa Superior)	m^2	2,000
149937	Forma Deslizante p/ Execução das Torres	m^2	5.455,240
149942	Elevador de Cremalheira c/ Capacidade de 1200kg	mês	37,500
150153	Fornecimento e Execução de Vigas Metálicas em Aço	kg	56.570,200
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	554.870,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	8.583,330
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	1.979,060
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	1.289,920
399002	Confecção Colocação Cabo 6 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	kg	0,000
399004	Confecção Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	kg	10.788,000
399902	Protensão Injeção Cabo 6 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	unidade	0,000
399904	Protensão Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	unidade	232,000
13.3	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/MESOESTRUTURA PILARES**		
149937	Forma Deslizante p/ Execução das Torres	m^2	1.999,030
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	132.900,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	7.632,690
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	543,360
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	417,060
13.4	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / SUPERESTRUTURA**		
8346	Pintura EPOXI de Estrutura Metálica (Transversinas e Travessa Superior)	m^2	79,000
149938	Estrutura Metálica p/ Escoramento das Aduelas em Balanços Sucessivos	m^2	6.906,160
149939	Aparelho Apoio Multidirecional RUNDFLOW Carga até 1000t	unidade	10,000
149965	Confecções e Colocação Cabo 15 Cordoalha Ø =15,22mm - MAC	unidade	122.678,000
149966	Protensão e Injeção Cabo 15 Cordoalha Ø =15,22mm - MAC	unidade	168,000
149967	Fornecimento e Instalação de Ancoragem de Emenda de Cabos 15 Ø 15,22mm - Protensão	unidade	975,000
150153	Fornecimento e Execução de Vigas Metálicas em Aço	kg	1.070.404,600
150154	Fornecimento e Transporte de Chapa Metálica	kg	1.360,080
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	10,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	1.199.713,990
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	16.705,450
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	4.130,180

Registro de Atestado Técnico Nº 65594

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	13.253,830
351007	Aparelho Apoio em Neoprene fretado – Fornecimento e Aplicação	dm^3	1.377,760
351078	Manuseio e Montagem de Pré-Lajes	m^2	719,960
13.5	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / ESTAIS**		
149909	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 31 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	56,000
149910	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 37 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	8,000
149911	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 55 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	24,000
149912	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 31 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	56,000
149913	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 37 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	8,000
149914	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 55 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	24,000
149915	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD Tipo PNS, ANTI UV de 31 Ø 15,7mm	m	1.438,580
149916	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD TIPO PNS, ANTI UV de 37 Ø 15,7mm	m	375,400
149917	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD TIPO PNS, ANTI UV de 55 Ø 15,7mm	m	1.352,740
149918	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 31 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	56,000
149919	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 37 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	8,000
149920	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 55 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	24,000
149921	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 31 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	56,000
149922	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 37 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	8,000
149923	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 55 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	24,000
149924	Preparo, Instalação e Tensiomamento de Estai Ø 15,7mm	kg	235.868,000
149925	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 31 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	141,610
149926	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 37 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	30,530
149927	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 55 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	97,970
149928	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 31 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	391,790
149929	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 37 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	62,050
149930	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 55 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	196,070
149931	Fornecimento Cordoalha Ø 15,7mm, Galvanizada, Engraxada e Revestimento c/PHDE	kg	235.868,000
13.6	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m^2	5.580,000
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1º Categoria DMT 50 a 200m c/Escavadeira	m^3	1.990,040
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	831,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	231,800
149940	Fornecimento e Instalação de Junta de Dilatação de Grande Movimento	m	63,000
151103	Compactação Manual	m^3	1.062,800
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m^3	1.870,040
370001	Fabricação de Guarda-Corpo Tipo GM Moldado no Local	m	536,000
394012	Reaterro e Compactação	m^3	119,980
399102	Dreno de PVC Ø=100mm	unidade	160,000
803011	Barreira de Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	268,000
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	1.530,800
14	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / INFRAESTRUTURA**		
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	2.888,000
150826	Escoramento Metálico p/ Contenção de Vala	m^2	3.058,400
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	3.987,030
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	985.427,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	8.471,000
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	748,140
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	7.007,040
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	33.914,020

Registro de Nº 65595 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
394003	Reaterro e Compactação	m^3	8.607,090
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	10.497,900
14.1	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	854,000
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	11.984,670
150827	Concreto Estrutural FCK=50 MPa	m^3	464,210
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	1.631.997,920
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	37.671,570
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	7.896,880
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	21.290,820
351007	Aparelho Apoio em Neoprene Fretado - Fornecimento e Aplicação	dm^3	8.289,310
14.2	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / SUPERESTRUTURA**		
149941	Movimentação e Lançamento de Vigas Pre-Fabricadas c/ Treliça Autopropelida	unidade	185,000
150825	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas de 80 a 120t c/ Guindastes	unidade	161,000
150829	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas de 40 a 80t c/ Guindastes	unidade	81,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	4.548.125,100
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	69.341,570
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	13.837,940
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	11.797,010
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	148.093,900
351078	Manuseio e Montagem de Pré-Lajes	m^2	3.709,400
399004	Confecção e Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm -MAC	kg	701.466,000
399904	Protensão e Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø =12,7mm - MAC	unidade	2.454,000
14.3	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	9.164,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	79,830
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	25,680
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	105,720
14.4	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	540,600
777	Junta JEENE JJ99 120 W	m	797,580
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	10.299,080
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.315,870
130062	Junta JEENE-JJ2030VV	m	61,400
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	10.299,080
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	1.725,430
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	10.672,200
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.725,430
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	3.166,480
370001	Fabricação de Guarda-Corpo Tipo GM Moldado no Local	m	6.256,000
399101	Dreno de PVC Ø = 75mm	unidade	740,000
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	644,000
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	1.725,430
603011	Barreira de Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	720,000
14.5	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / EXECUÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO**		
149944	Carga e Descarga de Peças Prefabricadas	m^3	544,590
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	3.265,680
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	219.448,960
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.236,010

Registro de Nº 65596 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	10.211,850
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	408,050
809926	Escavação Mecânica Valas Material1ª Categoria	m^3	3.435,140
14.6	**EXECUÇÃO DOS MUROS DE PROTEÇÃO**		
149944	Carga e Descarga de Peças Prefabricadas	m^3	116,870
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	33.319,170
332031	Concreto estrutural FCK=40 MPa	m^3	268,170
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	41,990
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	1.745,810
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	264,000
15	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / INFRAESTRUTURA**		
300002	Escavação Manual Cavas Material 1ª Categoria	m^3	3.710,480
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	140.311,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	520,580
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	45,110
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	408,320
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	6.219,140
394003	Reaterro e Compactação	m^3	2.325,810
15.1	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / MESOESTRUTURA**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	261.435,110
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.821,670
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	5.163,160
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado – Fornecimento e Aplicação	dm^3	2.707,490
15.2	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / SUPERESTRUTURA**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	680.497,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	65.253,613
332031	Concreto Estrutural FCK= 40 MPa	m^3	4.756,880
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	21.789,950
399004	Confecção e Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm - MAC	kg	111.567,000
399904	Protensão e Injeção CABO Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm - MAC	unidade	449,000
16	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**		
110096	Pintura Faixa c/Termoplástico - 3 Anos (p/ Aspersão)	m^2	10.784,160
611002	Pintura Setas e Zebrado c/Termoplástico - 3 Anos (p/ Aspersão)	m^2	1.491,900
16.1	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
20721	Confecção Suporte e Travessa p/ Placa Sinalização	unidade	404,000
200069	Bandeira Metálica	unidade	8,000
621002	Pórtico Metálico	unidade	13,000
624103	Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Totalmente Refletiva	m^2	733,980
16.2	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓPTICA**		
39595	Fornecimento e Colocação de Tacha Refletiva Monodirecional	unidade	13.999,000
612011	Fornecimento e Colocação de Tachão Refletiva Monodirecional	unidade	435,000
612101	Fornecimento e Colocação de Tacha Refletiva Bidirecional	unidade	245,000
16.3	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SEGURANÇA VIÁRIA**		
120433	Defensa Semi-Maleável Simples – Fornecimento e Implantação	unidade	16.475,170
120434	Ancoragem Defensa Semi-Maleável Simples - – Fornecimento e Implantação	unidade	1.157,200
149907	Fornecimento e Colocação de Prismas Refletivos p/ Defensas e OAEs	unidade	5.314,000
16.4	**DESVIO BR-290 E CONFORMAÇÃO TERRENO**		
8350	Sinalização Utilizada p/ Interdição da FREE-WAY – Desvio BR-290	unidade	1,000
17	**OBRAS COMPLEMENTARES**		

Registro de
Nº 65597
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
301101	Cerca de Tela c/ Arame Galvanizado c/ Mourão de Concreto	m	5.396,360
303003	Barreira NEW JERSEY	m	3.947,000
640004	Cercas de Arame Farpado c/ Suportes de Madeira	m	9.698,660
18	**REMANEJAMENTO DE REDES DA AES SUL**		
149956	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (17+660),	unidade	1,000
149957	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+800)	unidade	1,000
149958	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (20+360) - (21+100)	unidade	1,000
149959	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+800)	unidade	1,000
149960	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+140)	unidade	1,000
149961	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+750)	unidade	1,000
18.1	**REMANEJAMENTO DE REDES DA CEEE**		
8347	Remanejamento de Linha de Transmissão - Alta Tensão	unidade	1,000
8348	Remanejamento de Linha de Transmissão - Média Tensão	unidade	1,000
8349	Remanejamento de Rede de Telefonia	unidade	1,000
150155	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (21+920) - (22+340)	unidade	1,000
18.2	**REMANEJAMENTO DE REDE DE FIBRA ÓPTICA**		
150830	Remanejamento de Rede de Fibra Óptica	unidade	1,000
18.4	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
60570	Remanejamento de Rede (19+200)	unidade	1,000
60571	Alambrado (h =2,20m)	m	775,750
301101	Cerca em Tela Galvanizada c/ Mourão de Concreto	m	1.565,500
19	**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
149973	Iluminação da Pista Central	unidade	1,000
19.1	**SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA**		
149946	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 30KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	5,000
149947	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 45KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	1,000
151139	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 75KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	2,000
19.2	**INSTALAÇÃO DE REDES AÉREA DE MT**		
149955	Instalação de Rede Aérea de MT (Material e Mão de Obra)	km	5,020
149974	Quadro de Comando	unidade	1,000
20	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REVESTIMENTO DE TALUDES**		
510000	Enleivamento	m^2	246.595,960
20.1	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	54.333,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	4.899,590
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m^2	54.333,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m^2	40.000,000
510200	Hidrossemeadura	m^2	16.300,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	1.328,000
20.2	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	33.984,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	3.100,000
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m^2	33.984,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m^2	20.000,000
510200	Hidrossemeadura	m^2	10.195,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	831,000
20.3	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	91.447,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	8.193,900

Registro de
Nº 65598
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	91.447,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	60.000,000
510200	Hidrossemeadura	m²	27.434,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	2.235,000
20.4	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	275.000,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	24.698,220
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	275.000,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	20.000,000
510200	Hidrossemeadura	m²	82.500,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	6.722,000
20.5	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REPOSIÇÃO FLORESTAL**		
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	16.842,000
20.6	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	27.338,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	2.399,950
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	27.338,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	20.000,000
510000	Enleivamento	m²	2.734,000
510200	Hidrossemeadura	m²	5.468,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	669,000
20.7	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DA USINA DE ASFALTO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	2.400,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	144,000
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	2.400,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	1.200,000
510000	Enleivamento	m²	600,000
510200	Hidrossemeadura	m²	600,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	96,000
20.9	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
510000	Enleivamento	m²	9.085,000
21	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**		
610069	Mobilização e Desmobilização	unidade	0,900
22	**INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS**		
41039	Instalação de Canteiro e Acampamento	verba	1,200
22.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES - INSTALAÇÕES DE APOIO**		
8351	Transferência de Famílias (Reassentamentos)	unidade	391,000
60566	Edificações de Acampamento – Alojamento	m²	6.945,200
60567	Edificação em Estrutura Metálica	unidade	1,000
60568	Edificações em Estrutura de Madeira	unidade	1,000
61351	Passeio em Concreto Estrutural FCK=18MPa	m²	254,663
23	**TRANSPLANTES DE ÁRVORES IMUNES AO CORTE**		
149993	Transplante e Manutenção de Árvore de Grande Porte Tronco > 6,5m	unidade	14,000
149994	Transplante e Manutenção de Árvore de Médio Porte 3,5m < Tronco < 6m	unidade	119,000
149995	Transplante e Manutenção de Árvore de Pequeno Porte Tronco < 3m	unidade	202,000
24	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUO SÓLIDO URBANO**		
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m³	14.000,000
24.1	**REMOÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS**		
150831	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Hospitalar	m³	350,000

Registro de Nº 65599 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	462,000
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	8.736,600
150834	Limpeza e Acondicionamento de Resíduo Doméstico em Bota Espera	m^3	52.540,000
150835	Carga, Transporte e Descarga de Resíduo Doméstico nas Células Projetadas	m^3	52.540,000
150836	Execução de Células p/ Armazenamento de Resíduo Doméstico	m	940,000
150837	Abertura da Célula e Conformação Final c/ Aplicação de Geomembrana e Enleivamento	m	860,000
25	**IMPLANTAÇÃO. MANUTENÇÃO. CAMINHO DE SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/DRENAGEM**		
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	180,000
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	120,000
500000	Enrocamento de Pedra Arrumada	m^3	90,000
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	540,000
25.1	**IMPLANTAÇÃO. MANUTENÇÃO. CAMINHO DE SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/SINALIZAÇÃO**		
20721	Confecção Suporte/Travessa p/ Placa de Sinalização	unidade	30,000
624103	Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Totalmente Refletiva	m^2	15,000
25.2	**IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO CAMINHO SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/MANUTENÇÃO**		
110183	Recomposição do Revestimento Primário	m^3	5.766,200
120000	Escavação e Carga Material de Jazida	m^3	5.765,360
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	5.613,220
190062	Transporte Local c/ Basculante 10m^3 Rodovia Não Pavimentada	tkm	94.080,830
190063	Transporte Local c/ Basculante 10m^3 Rodovia Pavimentada	tkm	244.427,950
26	**CASA DE BOMBAS Nº 9**		
20095	Boca BTCC 2,00X2,00m Normal	m^3	3,000
110023	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 200 a 400m c/ Escavadeira	m^3	5.639,250
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	3.056,090
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	906,000
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	250,560
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m	2.448,600
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m	79,280
20422060	Corpo BTCC 2,00X2,00m h = 2,50 a 5,00m	m	87,000
27	**DEMOLIÇÕES (VILA DIQUE)**		
150838	Demolição de Casas de Madeira	unidade	340,000
27.1	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	29.157,900
27.2	**DEMOLIÇÕES DE PRÉDIOS DA LIQUIGÁS**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	41,710
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	1.132,980
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	336.011,420
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	4.171,200
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m^3	219,640
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	112,610
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	755,920
27.3	**DEMOLIÇÕES DE PRÉDIOS DA SHV**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	18,120
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	528,340
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	136.182,030
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	1.812,530
150841	Arrancamento e Remoção de Paralelepipedos	m^2	2.330,000
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m^3	63,930

Registro de Nº 65600 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	177,160
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	36,080
27.4	**DEMOLIÇÕES DO PRÉDIO 3 - BUNGE**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	41,750
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	547,770
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	36.146,250
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	4.175,000
150842	Demolição de Estrutura Metálica de Cobertura	m^2	450,000
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m^3	181,350
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	272,000
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	53,610
27.5	**DEMOLIÇÕES DO PRÉDIO 4 - MOENGA BUNGE**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	7,700
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	90,030
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	7.195,000
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	770,400
150842	Demolição de Estrutura Metálica de Cobertura	m^2	386,820
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	56,470
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	1,650
28	**INTERSEÇÕES / INSTALAÇÕES DE APOIO**		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m^2	39.063,820
101200	Destocamento de Árvores Ø > 0,30m	unidade	14,000
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m^3	155,400
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	33.939,900
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.148,380
130001	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	14.618,770
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	27.151,880

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes determinadas por este Departamento.

Porto Alegre, 28 de julho de 2015.

ENGº HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de Atestado Técnico Nº 65601

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1517434

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **5130960** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 14/01/2010 Baixada em: 20/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO.NACIONAL INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: INDETERMINADO AUTARQUIAS NORTE,NÚCLEO DOS TRANSPORTES Q-3,B-A Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 0
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 17.394.043,00 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-448/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANOAS UF: RS CEP: 92000000
Data de Início: 17/12/2009 Conclusão efetiva: 20/03/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEP. NACIONAL INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	7,90	km
2 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	7,90	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTRATO Nº 00841/2009
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

Observações

OBS.: RESTRIÇÃO: AS ATIVIDADES DOS ITENS "REMANEJAMENTO DE REDES DA AES SUL, REMANEJAMENTO DE REDES DA CEEE, REMANEJAMENTO DE REDE DE FIBRA ÓPTICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA E INSTALAÇÃO DE REDES ÁREA DE MT" NÃO FAZEM PARTE DO REGISTRO DESTE ATESTADO NO CREA-RS.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015055385 , está registrado com as CAT's número(s):

1517433 1517434 1517435

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 65578 a 65601 o atestado contendo 24 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 1517434 / 2015

16 de Setembro de 2015 Hora: 12:52: 1

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1517434

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade ...ica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) ... ART's fls. 08 à 12, frente, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 15 ..., inseridas no expediente nº 031650-0435/15-0, que a empresa ECOPLAN ...NHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de ...em do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes ...cos:

DADOS DA OBRA:

Contrato: PJ/CD/179/02-
ART Nº: B01429139
Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DE OBRAS, DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO, na Rodovia: RS/471, Trecho: HERVEIRAS - VERA CRUZ
Empresa : ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
CNPJ....: 92.930.643/0001-52
CREA....: 16.588
Endereco: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS
Nível de Atuação da Empresa: SUPERVISÃO
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereco da Obra: RODOVIA RS 471
Periodo.: 20/01/2003 a 25/02/2012
Proposta: MAI/2002
Valor Vigente (PI): 4.928.572,63
Valor Faturado (PI): 4.360.738,61
Executado: 88,48%

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA
CREA.....: RS002225 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B01429139
Nivel de Atuacão.....: EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: ROBOAMO BATISTA DISCONZI
CREA.....: RS003790 D
Periodo de Participacão: 11/08/2004 a 25/02/2012
ART Nº...: B02951449
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 66616

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: ARMINDO LOPES BORSTMANN
CREA.....: RS054230 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B00137042
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: JULIO FORTINI DE SOUZA
CREA.....: RS063127 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B01429080
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: CARLOS ALVES MEES
CREA.....: RS042657
Periodo de Participação: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: 7294723
Nivel de Atuação.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 66617

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
	PESSOAL		
. . . .1	ENGENHEIRO COORDENADOR	6,150	H/M
. . . .1	ENGENHEIRO RESIDENTE SENIOR	31,860	H/M
. . . .1	ENGENHEIRO RESIDENTE JUNIOR	97,180	H/M
. . . .1	OPERADOR DE COMPUTADOR	110,780	H/M
. . . .H.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	719,000	HE
. . . .H1.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	425,500	HE
. . . .1	CHEFE DE ESCRITORIO	52,600	H/M
. . . .H.1	CHEFE DE ESCRITORIO	288,000	HE
. . . .H1.1	CHEFE DE ESCRITORIO	70,000	HE
. . . .1	TOPOGRAFO	90,970	H/M
. . . .H.1	TOPOGRAFO	1.195,500	HE
. . . .H1.1	TOPOGRAFO	705,000	HE
. . . .1	NIVELADOR	66,810	H/M
. . . .H.1	NIVELADOR	926,500	HE
. . . .H1.1	NIVELADOR	488,500	HE
. . . .1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	183,070	H/M
. . . .H.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	2.541,500	HE
. . . .H1.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	1.009,000	HE
. . . .1	LABORATORISTA	55,000	H/M
. . . .H.1	LABORATORISTA	995,000	HE
. . . .H1.1	LABORATORISTA	563,500	HE
. . . .1	AUXILIAR DE LABORATORIO	115,530	H/M
. . . .H.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	1.626,000	HE
. . . .H1.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	962,500	HE
. . . .1	FISCAL DE PISTA	74,570	H/M
. . . .H.1	FISCAL DE PISTA	939,000	HE
. . . .H1.1	FISCAL DE PISTA	642,500	HE
. . . .1	FISCAL DE USINA	35,200	H/M
. . . .H.1	FISCAL DE USINA	378,000	HE
. . . .H1.1	FISCAL DE USINA	213,000	HE
. . . .1	DESENHISTA CALCULISTA	47,100	H/M
. . . .H.1	DESENHISTA CALCULISTA	544,000	HE
. . . .H1.1	DESENHISTA CALCULISTA	196,000	HE
. . . .1	MOTORISTA	158,020	H/M
. . . .H.1	MOTORISTA	2.367,000	HE
. . . .H1.1	MOTORISTA	1.585,500	HE
. . . .1	VIGIA	60,370	H/M
. . . .1	GEÓLOGO JUNIOR	2,970	MES
. . . .1	CONSULTOR	2,970	MES
. . . .1	AUX. SERVICOS GERAIS	95,070	H/M
. . . .H.1	AUX. SERVICOS GERAIS	277,000	HE
	ENCARGOS SOCIAIS		
. . . .H1.1	AUX. SERVICOS GERAIS	59,000	HE
	CUSTOS ADMINISTRATIVOS		
	VERBA PARA DIÁRIAS E VIAGENS		
	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS		
. . . .1	COMPUTADOR + NO-BREAK	147,970	U/M

Registro de Atestado Técnico Nº 66618

. .	IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	116,530	U/M
. .	TOPOGRAFIA SEM DISTANCIOMETRO	111,770	U/M
. .	DIVERSOS PARA LABORATÓRIO -INCLUSIVE EQUIPAM. P/ CONTROLE DE CON	51,600	U/M
. .	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA COM ESTACÃO	[illegible]	mês
. .	PARA ESCRITORIO (MÁQUINAS +FAX)	64,770	U/M
	ALUGUEL DE MÓVEIS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS		
. .	MOVEIS P/ ESCRITORIO	66,170	U/M
. .	MATERIAL DE DESENHO	46,500	U/M
. .	MOVEIS E UTENSÍLIOS PARA COZINHA E ALOJAMENTO	66,170	U/M
	ALUGUEL DE MÓVEIS		
. .	LABORATORIO	53,600	U/M
. .	ESCRITORIO	66,170	U/M
. .	RESIDENCIAS PARA ENGENHEIROS	121,130	U/M
. .	RESIDENCIAS P/ TOPOGRAFOS E/OU LABORAT.	132,970	U/M
. .	RESIDENCIA PARA PESSOAL SOLTEIRO	92,940	U/M
	ALUGUEL DE LINHA TELEFÔNICA / INTERNET		
. .	CONVENCIONAL	69,070	U/M
. .	CELULAR	109,590	MES
. .	ACESSO À INTERNET (100 HORAS/ MÊS)	33,970	U/M
	ALUGUEL DE VEÍCULOS		
. . .1	SEDAN TIPO GOL 1.0 MI OU SIMILAR (INCL.MANUTENCÃO E OPERACÃO)	120,720	V/M
. . .1	SEDAN TIPO GOL 1.0 MI OU SIMILAR (INCL.MANUT. E EXCL.OPERACÃO)	63,960	V/M
. . .1	UTILITARIOS TIPO KOMBI OU SIMILAR(INCL.MANUTENCÃO E OPERAÇÃO)	172,990	V/M
	SERVIÇOS GRÁFICOS		
. .	RELATORIOS PERIODICOS	163,500	U/M
	REMUNERAÇÃO DE ESCRITÓRIO		
	DESPESAS FISCAIS E FINANCEIRAS		

Registro de Atestado Técnico Nº 66619

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA SUPERVISÃO DE OBRAS:

Atividades Técnicas

- Orientar a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como nota de serviço, elementos topográficos de campo, dentre outras;
- Acompanhar cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma;
- Efetuar o controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:

-Ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras;

-Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;

-Acompanhamento e verificação dos materiais extraidos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligante, filler, dentre outros) e das misturas, bem como execução, durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos natureza e o número minimo definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS;

-Manutenção no laboratório do campo de todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados pela Supervisora e pela Empreiteira, arquivados em pastas próprias de forma organizada;

- Efetuar os serviços topográficos, necessários ás execuções, controle e medições de forma organizada;
- Propor ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as caracteristicas originais, do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Prestar apoio técnico ao DAER, bem como efetuar análise e revisão de projetos;
- Justar através de comunicações escritas ao DAER/RS e á Empreiteira, os serviços que executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Cobrar da Empreiteira as medidas mitigadoras, previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;

-Verificar o atendimento pertinente por arte da Empreiteira das medidas legais e contratuais á preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;

Registro de Atestado Técnico Nº 66620

-Elaborar, quando não for previsto, projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, vedando

minimizar os danos ao meio ambiente;

- Executar a supervisão e acompanhamento ambiental das obras rodoviárias;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais deverão receber o visto da fiscalização do DAER/RS.

Atividades Administrativas

- Atuar como representante do DAER/RS, (por delegação expressa na fiscalização da obra);
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia, permitindo á Empreiteira o acesso para poder registrar suas refutações a comunicações e opiniões sobre aspectos controversos emitidos pela Supervisora.
- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preço unitário e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referente aos serviços executados, necessários a elaborações de avaliações de serviços conclui dos para fins de pagamento á Empreiteira;
- Efetuar o controle fisico-financeiro da obra possibilitando á Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabiveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão da obra, alertando o DAER/RS antecipadamente das ocorrências, que no entender do Supervisor, poderão alterar as condições de prazo, custos, etc,. e propor soluções;

Registro de Atestado Técnico Nº 66621

- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, 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 da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informado o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O relatório Final será acompanhado de um Relatório "As Built";
- Fornecer ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários á avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

FICHA TÉCNICA DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS:

- Obras de Arte Especiais:

-Viaduto da Cachoeira: vão 60,10 m- obra composta por 2 vãos extremos, com extensão de 15 m e um vão central com extensão de 30 m, todos compostos por longarinas pretendidas pré-moldadas. O tabuleiro do viaduto possui 14,90 m de largura, dividido em 2 faixas de 3,90m, incluindo superlargura de 0,40m, terceira faixa de 3,90, acostamentos de 1,00 m e guarda rodas tipo DAER de 0,30 m

-Viaduto da Grota: vão 140,00 m- obra composta por 3 vãos principais, com extensões de 41,00, 48,00 e 41,00, e vão de acesso de 10,00 m, com superestrutura em vigas pré-moldadas de grande vão. Perfazendo um total de 5 vigas pré-moldadas, com 53t de peso, na seção transversal, suportando um tabuleiro de 14,30 m, dividido em 2 faixas de 3,90 m, incluindo superlargura de 0,40 m, terceira faixa de 3,90, acostamentos de 1,00 m e guarda rodas tipo DAER de 0,3 0m

-Viaduto sobre Arroio Francisco Alves:vão 188,30 m-obra composta por vão de acesso de 10,00 m do lado de Herveiras, seguida de 4 vãos principais, com extensões de 41,30, 48,00, 48,00 e 41,30 m. Foi adotada a solução de superestrutura em 4 vigas pré-moldadas de grande vão, com 53t de peso, dispostas na seção transversal, suportando um tabuleiro de 11,40 m, dividido em pista de 10,80 m e guarda rodas tipo DAER de 0,30 m

Registro de Nº 66622 Atestado Técnico

-Ponte sobre o Arroio Piums: vão 30,00 m- obra em estrutura convencional em concreto armado, composta por vão central biapoiado, com extensão de 22,00 m, e balanços simétricos de 4,00 m. A ponte apresenta uma pista de 10,80 m protegida por guarda rodas tipo DAER de 0,30 m, totalizando 11,40 m de tabuleiro

-Viaduto sobre a PST/287: vão 37,00m- obra em estrutura convencional

em concreto armado com vão central de 27,00 m e balanços simétricos de 5,00m. A pista conta com largura de 16,00 m, protegida com guarda rodas tipo DAER de 0,30, totalizando 16,60 m de tabuleiro
-6 Passagens inferiores de mãos simples.
-2 Passagens inferiores de mão dupla.

- Bueiros tabulares:
  -BSTC 0 0,60m:450,00 m
  -BSTC 0 0,80m:2.145,00 m
  -BSTC 0 1,00m:730,00 m
  -BSTC 0 1,20m:120,00 m
  -BSTC 0 1,20m:130,00 m
  -BSTC 0 1,20m: 350,00 m
- Bueiros celulares:
  -BSCC 2,00 x 2,00m: 169 m
  -BSCC 2,50 X 2,50m: 209,00 m
  -BSCC 3,00 X 2,00m: 19,00 m
  -BSCC 3,00 X 2,50m: 30,00 m
  -BDCC 2,50 X 2,50m: 139,00 m
  -BTCC 3,00 X 2,50m: 44,00 m
- Drenos subterrâneos Tipo DLR 02:23.400,00m
- Obras de Contenção:
  -Gabiões:
    - Escavação, carga, transporte e descarga.
    - Manta geotextil: 26.437,00 m³
    - Selo de argila: 669,000 m³
    - Material drenante: 357,000 m³

  -Muro de Gravidade:
    - Escavação, carga, transporte e descarga em solo: 1.034,000 m³
    - Aterro em rocha: 684,000 m³
    - Manta geotêxtil: 961,00 m³
    - Selo de argila: 32,000 m³

- Pavimentação:

-Sub-base de macadame a seco c/16 cm de espessura: 428.300,00 m²
-Base de brita graduada com 14 cm de espessura: 416.200,00 m²
-CBUQ camada inferior com 4 cm de espessura: 413.050,00 m²
-CBUQ camada de rolamento com 3,5 cm de espessura: 357.640 m²

Porto Alegre, 3 de dezembro de 2015.

Registro de Atestado Técnico Nº 66623

Paulo Ricardo Lopes da Rosa
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1547480

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente á(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **B01429080** Tipo de ART: Registrada em: 12/02/2003 Baixada em: 25/02/2012
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ:
Rua: Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Contrato: Celebrado em: Vinculado á ART:
Valor do Contrato: R$ 1.809.082,04 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RST/471 - HERVEIRAS/VERA CRUZ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: HERVEIRAS UF: RS CEP:
Data de Início: 20/01/2003 Conclusão efetiva: 25/02/2012 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISAO	TERRAPLENAGEM	36,97	km
2 - FISCALIZACAO	TERRAPLENAGEM	36,97	km
3 - FISCALIZACAO	DRENAGEM	36,97	km
4 - FISCALIZACAO	PAVIMENTACAO ASFALTICA	36,97	km
5 - SUPERVISAO	PAVIMENTACAO ASFALTICA	36,97	km
6 - SUPERVISAO	SINALIZACAO	36,97	km
7 - FISCALIZACAO	SINALIZACAO	36,97	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
SERVICOS DE SUPERVISAO DE OBRAS DE IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO RODOVIARIA DO TRECHO HERVEIRAS/VERA CRUZ, RODOVIA RS/471, NUMA EXTENSAO DE 36,97 KM CONTRATO N.PJ/CD/179/02

Observações

Informações Complementares
O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016020484 , está registrado com as CAT's número(s) :
1547480 1547486 1547489

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 66616 a 66623 o atestado contendo 8 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 1547480 / 2016
18 de Março de 2016 Hora: 9:34:4

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1547480

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 019/2010

Atestamos que, em três de março de 2005, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com o **CONSÓRCIO ENECON - MAGNA - ECOPLAN - ETEL**, formado pelas empresas **ENECON S.A. - Engenheiros e Economistas Consultores**, com sede na Av. Ataúlfo de Paiva, nº 135, *cj.* 705 e 706 - Rio de Janeiro/RJ, CNPJ 33.830.043/0001-53, **MAGNA Engenharia Ltda.**, com sede na Rua Coronel Guimarães, nº 949, *cj.* 101 - São Sebastião do Caí/RS, CNPJ nº 33.980.905/0001-24, **ECOPLAN Engenharia Ltda.**, com sede na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924 - Porto Alegre/RS, CNPJ nº 92.930.643/0001-52 e **ETEL Estudos Técnicos Ltda.**, com sede na Rua Gana, nº 39, sala "A", pavimento inferior - Pinhais/PR, CNPJ nº 76.509.686/0001-02, tendo como líder do Consórcio a primeira, segundo o Contrato número TT traço, zero, zero, oito, barra zero cinco, traço, zero, zero (TT-008/05-00), celebrado em vinte três de fevereiro de 2005, objetivando a Supervisão das Obras de Construção, Restauração e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, Trecho: Divisa SC/RS - Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E. O valor total do presente contrato, a preços iniciais, é de R$ 54.006.549,88 (cinqüenta e quatro milhões, seis mil, quinhentos e quarenta e nove reais e oitenta e oito centavos), sendo R$ 32.998.038,18 (trinta e dois milhões, novecentos e noventa e oito mil, trinta e oito reais e dezoito centavos) o valor original do contrato e R$ 21.008.511,70 (vinte e um milhões, oito mil, quinhentos e onze reais e setenta centavos) o valor correspondente aos Aditivos Nºs 01, 02, 03, 04 e 05.

A participação das consorciadas obedece à proporção de 25% (vinte c cinco por cento) para cada empresa. Os serviços executados e referidos neste ATESTADO estão informados de forma global, cabendo a cada consorciada o correspondente à proporção da participação da empresa na composição do consórcio, conforme IN nº 1, de 04.10.2007, do Sr. Ministro dos Transportes. A vigência é de 1.080 dias consecutivos e a data base é maio/2004. O período a que este atestado se refere é de três de março de dois mil e cinco (03/03/2005) até julho/2009. Os serviços estão sendo executados na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, Sub-trecho: Rio Mampituba - Interseção BR-290/RS. Segmento: km 0,00 - km 99.5, compreendendo a extensão de 99,5 km.

Os Lotes de Obras da Rodovia BR-101/RS são:

LOTE DA OBRA	TRECHO/SUB-TRECHO	SEGMENTO
1/RS	Div. SC/RS Osório/Rio Mampituba Três Cachoeiras	km 00,00 - km 25,7.

Registro de
Nº 27917
Atestado Técnico

2/RS	Div. SC/RS Osório/Três Cachoeiras Rio Sanga Funda	km 25,7 – km 52,9
3/RS	Div. SC/RS - Osório - Rio Sanga Funda - Interseção RS-407.	km 52,9 - km 83,1.
4/RS	Div. SC/RS - Osório - Interseção RS-407 - Interseção BR-290	km 83,1 - km 99,5
1.2/RS, 2.2/RS e 4.2/RS	Div. SC/RS - Osório - Rio Mampituba - Interseção BR-290	km 00,0 - km 99,5, extensão: 99,5 km.

A Equipe Técnica relativa ao período a que o Contrato se refere, que é de 03/03/05 a julho/2009, é:

Empresa	Nome	Função	CREA	ART Nº	Lote	Período de execução parcial
ENECON	Maximiliano Luiz da Fonseca	Engº Residente	CREA/MG nº 64773-D	B01954555	4	04/03/05 a 31/03/05
		Engº Auxiliar	CREA/MG nº 64773-D	B01954555	4	01/04/05 a 31/07/05
ENECON	Eduardo Castro Prates de Lima	Engº Auxiliar	CREA/RS nº 48239-D	B01211821	4	04/03/05 a 31/03/05
		Engº Residente	CREA/RS nº 481-39-D	B01211821	4	01/04/05 a 28/02/06
		Engº Residente	CREA/RS nº 48239-D	B01211821	3	01/04/06 a jul/2009
ENECON	Antônio Maurício D. S. Cirino	Engº Residente de Estruturas	CREA/RJ nº 54070-D	B01786445	1.2	04/03/05 a 30/04/05
					4.2	01/05/05 a 31/08/05
					3	01/09/05 a jul/2009
ENECON	Rene Adler Rodrigues	Engº Auxiliar	CREA/RS nº 100365-D	B02413206	1	04/03/05 a 31/07/05
					4	01/09/05 a 30/04/06
		Engº Residente			4	01/05/06 a 31/05/06
		Engº Auxiliar			4	01/01/07 a jul/2009
ENECON	José João Guarnieri	Engº Supervisor	CREA/RS nº 7775-D	B01262265	(1.1.2); (2.2.2); (3); (4.4.2)	04/03/05 a jul/2009

Registro de Atestado Técnico Nº 27918

					Túnel	
MAGNA	Ildemar Luiz Pereira	Engº Residente	CREA/SC nº 5877-D	B03414629	1	04/03/05 a 28/02/06
					2	01/03/06 a 31/10/08
		Engº Auxiliar			1	01/11/08 a 30/04/09
MAGNA	Cristiano G. Giacomeli	Engº Auxiliar	CREA/RS nº 136346	4493061	1	01/05/08 a 31/10/08
		Engº Residente			2	01/11/08 a Jul/2009
ECOPLAN	Rodrigo Caetano da Silveira	Engº Auxiliar	CREA/RS nº 133432-D	4247645	3	04/03/05 a jul/2009
ECOPLAN	Luiz Angelo Todeschini	Engº Residente de Estruturas - OAE	CREA/RS nº 12848-D	4252070	2.2	23/05/05 a 31/10/05
					4.2	01/11/05 a Jul/2009
ECOPLAN	Luciano Coelho Rorato	Engº Ambientalista	CREA/RS nº 124563-D	4244280	1	04/03/05 a jul/2009
ECOPLAN	Gian Paolo Motosi	Engº Residente de Estruturas - Túneis	CREA/RS nº 3289-D	4247686	Túneis Maquiné	01/10/05 a jul/2009
ECOPLAN	Paulo de Tarso do A. Meister	Engº Residente	CREA/RS nº 67675-D	4252068	4	01/06/06 a jul/2009
ETEL	Manuel Otávio B. da Rosa	Engº Residente	CREA/RS nº 8154-D	B01689793	3	04/03/05 a 28/02/06
					1	01/03/06 a jul/2009
ETEL	Jorge José Pinotti	Engº Residente de Estruturas	CREA/RS nº 33411-D	3564453	2.2	01/12/05 a 31/04/08
ETEL	Carlos Eduardo Pitta Pinheiro	Engº Residente de Estruturas	CREA/RS nº 100048-D	3588559	1.2	01/05/05 a Jul/2009
ETEL	Lorenzo Ramón D. Meza	Engº Residente de Túneis	CREA/RS nº 6029-D	B02940624	3	04/03/05 a 30/09/05
		Estruturas-Túneis			3	01/10/05 a 31/03/08

Registro de Nº 27919 Atestado Técnico

Características das Obras de Construção, Restauração e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a execução dos Túneis do Morro Alto e a Construção das O.A.E. são:

Rodovia:

A Rodovia BR-101/RS é caracterizada como *Classe IA*, pavimentação flexível de CBUQ, com exceção do túnel que será pavimento rígido de concreto. Possui pista dupla, largura da faixa de rolamento de 3,60m, acostamentos interno e externo com 1,00m e 3,00m respectivamente; velocidade diretriz de 100 Km/h; taxa máxima de super elevação de 10% e rampa máxima de 3% a 4%. Insere-se numa região plana, destacando alguns trechos em região pouco ondulada, onde se aproxima da meia encosta.

Obras-de-Arte Especiais – OAE:

VIADUTO DE ACESSO A OSÓRIO – Km 98+150 ao Km 98+430

Constituído por 2 ramos, sendo um no sentido Torres-Osório e um no sentido Osório-Torres. Cada ramo possui 154 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 26 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 26 pilares pré-moldados em concreto armado, 40 vigas longitudinais protendidas de 27,40m, 6.280,00m² de lajes pré-moldadas em concreto armado, 580m de guarda-rodas pré-moldados em concreto armado, 20 vigas transversinas de apoio pré-moldadas em concreto armado e 93,84m² de laje de transição moldada "in loco". Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 12,5m X 280m de área, concretado "in loco", num volume resultante de concreto executado em 860,99m³. O volume total de concreto do viaduto é de 3.754,29m³. Os muros de contenção nos aterros das cabeceiras são formados por 136 peças de pré-moldados, com volume total de concreto de 840,06m³. Esses aterros, em ambas as extremidades do viaduto, tem comprimento de 156,72m no sentido Porto Alegre-Torres e 125,24m no sentido Torres-Porto Alegre. A extensão (156,72+280+125,24) totaliza 561,96m.

PASSARELA 03 – KM 97 + 887,40

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da passarela 3 é de 356,61m³.

PASSARELA 04 – KM 98 + 863,20

Constituído por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da passarela 3 é de 356,61m³.

Registro de
Nº 27920
Atestado Técnico

PONTE SOBRE O RIO MAMPITUBA

Situada no município de Torres, Divisa RS/SC, possui 80,40m de extensão e 13,70m de largura. A área do tabuleiro é de 1.101,48m². O volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro foi de 220,296m³. Constituída de 12 vigas longitudinais de 26,20m, 6 vigas transversinas de apoio de 13,58m e 4 pilares que variam a altura de 5,90m até 11,10m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado

"in loco". O tipo de fundação aplicada é de tubulão. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

VIADUTO DUPLO DA VILA SÃO JOÃO (Km 0)

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 35,00m e largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 420,00m² com volume de 84,000m³, 5 vigas longitudinais de 35,00m, 3 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares de 5,10m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

VIADUTO DUPLO DA VILA SÃO JOÃO (Km 1)

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 308,00m e largura de 14,50m. A área de tabuleiro corresponde a 4.466,00m² com volume de 893,200m³, 77 vigas longitudinais de 26,00m, 33 vigas transversinas de 13,80m e 20 pilares que variam suas alturas de 3,30m até 4,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

VIADUTO NA INTERSEÇÃO DE ACESSO A TORRES

Situado no município de Torres, o viaduto tem uma extensão de 64,00m e largura de 18,50m. A área de tabuleiro corresponde a 1.184,00m² com volume de 296,000m³. Esse viaduto apresenta 3 vigas longitudinais de 64,00m, 2 pilares de 8,30m e 9,40m. Esse viaduto é de vigas tipo "caixão" e sua estrutura foi todo concretada "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

PASSAGEM INFERIOR DE VEÍCULO DE DOM PEDRO DE ALCÂNTARA

Situada no município de Dom Pedro de Alcântara, a passagem inferior apresenta uma extensão de 23,80m e largura de 9,30m, externamente, e internamente possuem dimensões de 8,50m X 4,20m livres e paredes com espessura de 0,40m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens foram executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive os guarda-rodas.

VIADUTO DUPLO DE TRÊS CACHOEIRAS (Km 23)

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 70,00m, largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 840,00m² com volume de 168,000m³, 10 vigas longitudinais de 35,25m, 6 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares que variam suas alturas de 4,54m até 4,55m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Registro de
Nº 27921
Atestado Técnico

VIADUTO DUPLO DE TRÊS CACHOEIRAS (Km 24)

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 252,00m, largura de 12,00m A área de tabuleiro corresponde a 3.024,00m² com volume de 604,800m³, 54 vigas

transversinas de 11,30m e 16 pilares que variam suas alturas de 4,30m até 6,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas escavadas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

PONTE DUPLA SOBRE O RIO CARDOSO LD: Concluído LE: Em andamento (Pré-moldados)

Com as mesmas dimensões da Ponte Sobre o Rio Mampituba, em relação à largura, extensão, área de tabuleiro e volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro. Essas pontes estão localizadas no município de Três Cachoeiras. Contabiliza-se para cada ponte 12 vigas longitudinais, 6 vigas transversinas de apoio e 16 pilares que variam a altura de 2,00m até 3,80m. Vale salientar que as vigas são de pré-moldados e a fundação executada é de estaca pré-moldada. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

PISTA ELEVADA DUPLA DO TRECHO DO RIO CARDOSO LD: Concluído LE: Em andamento

Situada no município de Três Cachoeiras, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Cardoso, com as seguintes dimensões:

Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 265,67m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 3.188,04m²
- Volume de Concreto: 478.988m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 201,66m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 2.419,92m²
- Volume de Concreto: 362.988m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 257,71m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 3.092,52m²
- Volume de Concreto: 463,878m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 201,66m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 2.419,92m²
- Volume de Concreto: 362.988m³

Registro de
Nº 27922
Atestado Técnico

Essas obras possuem estruturas de vigas laje pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

PISTA ELEVADA DUPLA DO KM 25 LD: Em andamento LE: Concluído

Situada no município de Três Cachoeiras, cada pista elevada, em substituição ao aterro estaqueado, apresenta uma extensão de 328,01m com largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 3.936,12m² com volume de

590,418m³. Essa obra possui estrutura de vigas laje pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guardas-rodas são moldados "in loco".

PONTE DUPLA SOBRE O RIO CHIMARRÃO

Situada no município de Três Cachoeiras, cada ponte tem 34,82m de extensão, 13,70m de largura. A área de tabuleiro corresponde a 477,03m² com volume de 95,407m³, 4 vigas longitudinais de 33,98m e 5 vigas transversinas de 9m. Vale salientar que as vigas são de pré-moldados e a fundação executada é de estaca raiz. Não há execução de pilares. O tabuleiro está apoiado sobre blocos, sendo 02 blocos de concreto armado que se encarregam de sustentar a mesoestrutura e a superestrutura pelas extremidades. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

PASSARELA DE FERNANDO FERRARI – Obra em andamento (Pré-moldado)

Situada no município de Três Cachoeiras, a passarela possui uma extensão de 185,76m (inclusive rampas), largura de 3,00m. A área de tabuleiro corresponde a 557,20m² com volume de 83,580m³. Essa passarela possui 10 vigas longitudinais com comprimento que varia de 13,02m a 27,98m e 9 pilares que variam suas alturas de 1,60m até 9,00m. Essa passarela é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-corpos são compostos por peças pré-moldadas.

PONTE DUPLA SOBRE O RIO TRÊS FORQUILHAS LD: Concluido LE: Em andamento (Pré-moldado)

Executada sobre o Rio Três Forquilhas, situada no homônimo município, cada ponte tem uma extensão de 238,95m e largura de 13,70m. A área de tabuleiro corresponde a 3.273,61m² com volume de 654,723m³, 36 vigas longitudinais de 25,95m, 18 vigas transversinas de apoio (16 internas de 11,70m e 2 de extremidade de 13,58m) e 40 pilares que variam suas alturas de 2,10m até 2,90m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

VIADUTOS DUPLOS DE TERRA DE AREIA Km 46+700: Concluído, Km 45+420 e Km 45+800 em andamento (Pré-moldado)

Situados no município de Terra de Areia, cada viaduto tem uma extensão de 60,00m, largura de 12,00m. A área de tabuleiro correspondea 720,00m² com volume de 144,000m³, 12 vigas longitudinais de 19,40m, 6 vigas transversinas de apoio (4 internas de 10,30m e 2 de extremidade de 12,17m) e 12 pilares que variam suas alturas de 4,10m até 6,00m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, como concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

Registro de
Nº 27923
Atestado Técnico

PASSAGENS INFERIORES DE VEÍCULO Km 42 e Km 52: Em andamento

Situadas no município de Terra de Areia, as passagens do Km 42, Km 48 e Km 52, possuem uma extensão de 23,80 m, 23,80 m e 29,20 m respectivamente e largura de 9,10 m externamente e internamente possuem dimensões de 8,50 m x 4,10 m livres e paredes com espessura de 0,30 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas com fundação de estaca tipo "Franki" e

concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive os guarda-rodas.

PASSAGENS INFERIORES DE PEDESTRES Km 47: Concluído, Km 44 e Km 45:Em andamento

Situadas no município de Terra de Areia, cada passagem inferior possui uma extensão de 25,40 m e largura de 3,50 m externamente e internamente possuem dimensões de 3,00 m x 3,00 m livres e paredes com espessura de 0,25 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco".

PISTA ELEVADA DUPLA DO TRECHO DO RIO TRÊS FORQUILHAS LD: Concluído LE: Em andamento

Situada no município de Três Forquilhas, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Três Forquilhas, com as seguintes dimensões:

Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 212,62m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 2.551,44m²
- Volume de Concreto: 382.716m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 212,62m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 2.551,44m²
- Volume de Concreto: 382.716m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 60,72m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 728,64m²
- Volume de Concreto: 109.296m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 60,72m
- Largura: 12,00
- Área da Plataforma: 728,64m²
- Volume de Concreto: 109.296m³

Essas obras possuem estruturas de vigas laje pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

Registro de
Nº 27924
Atestado Técnico

ESTRUTURA ELEVADA DUPLA DA VÁRZEA DO MAQUINÉ

O Aterro Estaqueado, originalmente concebido em projeto, foi substituído pela Elevada da Várzea do Rio Maquiné com 1,92km de extensão, aproximadamente. Estende-se desde a Ponte sobre o Rio Maquiné até a Interseção do Espraiado.

Sua infra e meso estrutura são compostas de estacas pilares pré-protendidos, de seção 40cmX40cm, perfazendo

um total de 1.086 unidades, afastadas em 6m transversalmente (aproximadamente) e a cada 8m longitudinalmente. Nas juntas de dilatação, a cada 64m, as estacas intermediárias foram cravadas inclinadas (1:4) no sentido transversal, sendo que as centrais (entre as juntas) foram cravadas inclinadas (1:4), porém no sentido longitudinal.

Sua superestrutura é formada por 30 trechos de 64m cada um, com vigas de seção tipo T, cada uma com 8m longitudinais, apoiadas nas transversinas das estacas pilares, totalizando 8 peças por módulo, sendo que cada módulo foi coberto com uma laje de concreto de 10cm de espessura.

LD: Concluído LE: Concluído

Lado Direito:

- Comprimento: 1.922,00m
- Largura: 11,95m
- Área da Plataforma: 22.967,90m²
- Volume de Concreto: 9.308,25m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 1.922,00m
- Largura: 11,95m
- Área da Plataforma: 22.967,90m²
- Volume de Concreto: 9.308,25m³

PONTE DUPLA SOBRE O RIO MAQUINÉ

A ponte sobre o Rio Maquiné foi executada em concreto protendido, tratando-se de uma ponte dupla com 2 vãos de 31,50m, 2 vãos de 31,30m, 2 vãos extremos de 11,45m, que servem para permitir passagens inferiores para rodovias locais e uma laje maciça, perfazendo um comprimento total de 150,00m com largura total de 13,625m cada ponte. Cada ponte apresenta 20 vigas pré-moldadas protendidas no comprimento de 31,30m. A mesoestrutura é formada de cortinas executadas na direção transversal e as fundações foram executadas em estacas tipo Franki, com dimensões de 520,00mm.

Ponte Lado Direito – Km 64+432,50 ao Km 64+581,50

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB(cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³
- Guarda-corpos: 150,00m

Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.194,02m²
- Concreto fck=20 Mpa: 451,976m³
- Aço CA-50: 31.355,99kg
- Estacas tipo Franki Ø520mm: 949,10m
- Concreto fck=11Mpa: 5,572m³

Ponte Lado Esquerdo – Km 64+432,50 ao Km 64+581,50

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB(cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³

Registro de
Nº 27925
Atestado Técnico

- Guarda-corpos: 150,00m

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.250,72m²
- Concreto fck=20 Mpa: 477,700m³
- Aço CA-50: 32.237,98kg
- Estacas tipo Franki Ø520mm: 954,44m
- Concreto fck=11Mpa: 5,881m³

PONTE SOBRE O RIO SANGA FUNDA – Km 52+785,30 ao Km 52+830,30

Trata-se de uma ponte executada em concreto armado com 6 vigas pré-moldadas entre vãos de 14,60m e 6 vigas pré-moldadas entre vão de 15,00m, com laje superior com largura de 13,70m, composta de três vãos, perfazendo o comprimento total de 45,00m. A mesoestrutura é constituída de cortinas executadas na direção transversal e as fundações executadas em estacas tipo Franki, com diâmetros de 520,00mm e 350,00mm.

Superestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.581,00m²
- Concreto fck=20 Mpa: 282,747m³
- Aço CA-50: 51.238,92kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 126,366dm³
- Guarda-corpos: 45,00m

Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 417,02m²
- Concreto fck=20 Mpa: 184,515m³
- Aço CA-50: 10.794,30kg
- Estacas tipo Franki Ø350mm: 166,34m
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 214,68m
- Concreto fck=11Mpa: 5,037m³

VIADUTOS DE ACESSO À VOLTA DO MORRO

Viaduto duplo executado em concreto protendido. Cada viaduto é constituído de um vão de 28,00m, 2 balanços extremos de 6,00m e largura de 12,25m, num total de 40,00m. A estrutura apresenta duas vigas longitudinais em forma de caixão celular, com transversinas de rigidez nos apoios, nos terços de vão e nos extremos. A mesoestrutura é formada de pilares circulares de concreto e a infraestrutura por fundação direta com blocos rígidos de concreto cada viaduto.

Viaduto Lado Direito – Km 63+349,028 ao Km 63+388,455

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857m³
- Aço CA-50: 30.810,25kg
- Aço CP-190-RB(cordoalha): 3.891,72kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 258,59m²
- Concreto fck=20 Mpa: 123,246m³

Registro de
Nº 27926
Atestado Técnico

- Aço CA-50: 7.439,48kg
- Concreto fck=11Mpa: 40,397m³

Ponte Lado Esquerdo – Km 63+342,0 ao Km 63+382,20

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857m³
- Aço CA-50: 30.810,25kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 3.891,72kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 277,86m²
- Concreto fck=20 Mpa: 132,345m³
- Aço CA-50: 8.437,71kg
- Concreto fck=11Mpa: 37,290m³

VIADUTOS DA INTERSEÇÃO NORTE COM A ATUAL BR-101(ESPRAIADO) – Km 67+016

Viaduto duplo executado em concreto armado convencional. Cada viaduto é constituído por dois vãos de 24,50m, 2 balanços extremos de 5,50m e largura de 15,50m, perfazendo o comprimento total de 60,00m. A estrutura é composta por 3 vigas longitudinais em forma de caixão celular de altura constante e paredes verticais inclinadas, internamente ao caixão, transversinas de rigidez. A mesoestrutura é formada por pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Franki, com diâmetro de 520,00mm cada viaduto.

Viaduto Lado Direito

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857m³
- Aço CA-50: 82.905,21kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966m³
- Aço CA-50: 8.623,03kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 271,61m
- Concreto fck=11Mpa: 145,774m³

Ponte Lado Esquerdo

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857m³
- Aço CA-50: 82.905,21kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966m³
- Aço CA-50: 8.623,03kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 303,90m
- Concreto fck=11Mpa: 106,601m³

Registro de
Nº 27927
Atestado Técnico

VIADUTO DE INTERSEÇÃO SUL COM A ATUAL BR-101(AGAUPÉS) – Km 70+105,49

Trata-se de um viaduto executado em concreto armado convencional, composto de 2 vãos de 23,50m e 2 balanços extremos de 4,50m, perfazendo um total de 56,00m com largura de 15,80m. A mesoestrutura é formada de pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Franki, com diâmetro de 520,00mm.

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.314,97m²
- Concreto fck=20 Mpa: 622,560m³
- Aço CA-50: 76.442,82kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 254,97m²
- Concreto fck=20 Mpa: 105,845m³
- Aço CA-50: 8.724,10kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 322,81m
- Concreto fck=11Mpa: 3,958m³

Túneis de Morro Alto:

Os Túneis de Morro Alto estão situados na variante de Morro Alto, entre o Km 67+376,70 e o Km 69+213,95, sentido Norte-Sul, sendo denominados de Túnel Direito e Túnel Esquerdo, com estaqueamento individual de:

- Túnel Direito: Estaca 0+00 a 92+1,263, com o comprimento de 1.841,26m;
- Túnel Esquerdo: Estaca 100+00 a 191+13,237, com o comprimento de 1.833,23m.

Os dois túneis são paralelos, tendo, entre eles, uma distância de 15m. Apresentam ainda 5 túneis de ligação, um a cada 300m, com 15m de comprimento cada. A seção contínua interna é de 113,02m². A largura na base é de 14m e altura na abóboda 8,71m. Os túneis desenvolveram-se parte em solo, nos seguintes comprimentos:

- Túnel Direito:
  - Emboque Norte: 26,60m e 16,40m de Falso Túnel;
  - Emboque Sul: 66,00m e 19,00m de Falso Túnel.

- Túnel Esquerdo:
  - Emboque Norte: 13,60m e 16,40m de Falso Túnel;
  - Emboque Sul: 66,00m e 19,00m de Falso Túnel.

Estes trechos apresentam uma estrutura formada por cambotas metálicas em treliça, reforçadas com armaduras, colocação de telas metálicas de aço CA-60 e com uso de concreto projetado com resistência de 30MPa.

O Emboque Sul, no seu ataque em solo, apresentou uma estrutura geotécnica com tálus, com presença de água, provocando um extenso rastejamento com cerca de 12m de espessura, alcançando até 130m de comprimento à montante da boca dos túneis. Foi necessário tratar a área do emboque, para estabilizá-la, com um vasto projeto de jet-grouting e pregagens com injeção de cimento.

A metodologia do avanço dos túneis, em solo, foi pelo método de uso de enfilagens, com tubos "schedule" com injeção de cimento no contorno da calota e escavação com rompedores e escavadeiras.

A parte em rocha dos túneis tem os seguintes comprimentos:

- Túnel Direito: 1713,26m;
- Túnel Esquerdo: 1718,23m.

Registro de
Nº 27928
Atestado Técnico

As escavações em rocha, nos túneis, foram executadas pelo método a fogo, em duas etapas diferentes.

Inicialmente, com a retirada da calota superior em toda a seção. Após, foi extraída a parte inferior até o greide, parte central, denominada de rebaixo. Nesta última etapa, foi adotado o sistema de remover, primeiramente, a bancada central para, posteriormente, retirar os contrafortes restantes. Este método é conhecido como *Método Belga*.

O basalto encontrado nos avanços é formado por diversos níveis de derrames, com diversas características de alteração e fraturamento, sempre com presença maciça de zeolitas e esmectitas, além de trechos com grande quantidade de basalto vítreo. No trecho central, com maiores alturas litostáticas, foram encontradas, durante os avanços, fraturas e falhas com até 6m de largura colmatadas com argilomineral expansivo.

O mapeamento dos túneis foi feito através da classificação geomecânica Bieniawski, leituras de convergência e observação "in loco". Foi definida a necessidade de execução de reforço estrutural das seções dos túneis, através de reforços, especificamente estruturados, com quantidades de telas de Aço CA-60 e concreto projetado.

As Empresas Contratadas na Execução das Obras são:

LOTE	EMPRESA	CONTRATO
1/RS	Queiroz Galvão S/A.	TT- 166/2004-00
2/RS	Queiroz Galvão S/A.	TT-165/2004-00
3/RS	Queiroz Galvão S/A.	TT- 167/2004-00
4/RS	Bolognesi Engenharia Ltda.	TT- 174/2004-00
1.2/RS	Consórcio Construcap-Modem-Ferreira Guedes	TT-180/2004-00 Execução de Obras de Arte Especiais
2.2/RS	Construtora Triunfo S/A.	TT-175/2004-00 - Execução de Obras de Arte Especiais
4.2/RS	Construtora Triunfo S/A.	TT-176/2004-00 - Execução de Obras de Arte Especiais

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

ENGENHEIRO	CART. PROFISSIONAL	ART	NÍVEL DE ATUAÇÃO	PERÍODO DE PARTICIPAÇÃO DOS SERVIÇOS
Gilberto Erly Mentz	53340-D, CREA/RS	B02664169	Co Autor de Serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento.
Marcelo Rodriguez Menezes	114413-D,CREA/RS	B02279370	Autor de serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento
Percival Ignácio de Souza	2225-D, CREA/RS	B02300691	Autor de Serviço	início em 04.05.2005, contrato em andamento.

Registro de
Nº 27929
Atestado Técnico

Eugênio Dietrich	2771-D, CREA/RS	B00137076	Co Autor de Serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento
Júlio Fortini de Souza	63127-D, CREA/RS	4462753	Co Autor de Serviço	início em 03.03.2005, contrato em andamento
Geólogo Kray Sadi de Melo	98106-D, CREA/RS	B02336059	Co Autor de Serviço	inicio em 04.03.2005, contrato em andamento
Walter Raabe Júnior	2271-D, CREA-RS	B02517611	Autor de Serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento
Edgar Hernandes Cândia	4888-D. CREA/RS	B02465313	Autor de Serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento
Carlos M. Dri Consíglio	71360-D, CREA/RS	B00976336	Co Autor de Serviço	início em 04.03.2005, contrato em andamento

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste departamento.
Este Atestado foi requerido pelo CONSÓRCIO ENECON - MAGNA - ECOPLAN - ETEL.

Porto Alegre, 09 de abril de 2010.

Engº Vladimir Roberto Casa
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Processo nº 50610.001782/2009-31
VRC/ACM/NH

Registro de
Nº 27930
Atestado Técnico

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.205, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1224499

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional JULIO FORTINI DE SOUZA
Registro: RS063127 RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.

1 / 1 ----------

Número de ART: 4462753 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 11/08/2008 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 32998038,18 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR 101 TORRES - OSÓRIO OSORIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSORIO UF: RS CEP: 95520000

Data de Início: 03/03/2005 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Público
Proprietário: DNIT-DEPTO.NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES Código: MPOG: CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - FISCALIZAÇÃO	RODOVIAS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	RODOVIAS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	TUNEIS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	PONTES,VIADUTOS OU ELVADOS DE CONCRETO	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS DE PROTEÇÃO DE ENCOSTAS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7 - OPERAÇÃO	TUNEIS	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO ASPALTICA	99,50	km
9 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
10 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR 101-RS, OSORIO-TORRES, INCLUINDO TUNEIS, E AS OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005, PRAZO 1080 DIAS.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2010050347 , está registrado com as CAT's número(s) :

1224496 1224497 1224498 1224499

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 27917 a 27930 o atestado contendo 14 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 1224499 / 2010

14 de Outubro de 2010 Hora: 10:27:17

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br, em Serviços - CAT).

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.205, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1224499

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 juridica 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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : Guilherme Alves , 1010, CEP: 90680-000
Tel: (51) 3320-2100 , E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul
Integrando Profissionais e Sociedade

Processo: 50610.000123/2021-73

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS N.º 022/2023 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executa para o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, os **Serviços de Supervisão da Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e da Execução das Obras de Construção da Rodovia BR285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus), Segmento Km 0,00 - Km 24,18, com extensão de 24,18 km**, objeto do Contrato 391/2022, firmado com o DNIT e assinado em 17 de agosto de 2022, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União em 18 de agosto de 2022.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 50610.000123/2021-73
MODALIDADE: RDC Eletrônico Nº 0180/2022-10
CONTRATO: 391/2022
CONTRATANTE: DNIT
CONTRATADO: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. – CNPJ 92.930.643/0001-52
ORDEM DE SERVIÇO: 22 de agosto de 2022
PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 19/08/2022 a 30/11/2025 (1.200 dias)
PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 22/08/2022 a 07/06/2025 (1.020 dias)
ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Rodovia BR-285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus)

VALOR CONTRATUAL (a preços iniciais): R$ 8.453.596,26 (oito milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil quinhentos e noventa e seis reais e vinte e seis centavos).

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

O objeto desta contratação é a supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de conclusão do segmento restante dos 24,18km da BR285/RS, ainda não pavimentado, com 8,47km de extensão e duas interseções com aproximadamente 200m de extensão cada, totalizando 8,87km para conclusão do trecho da rodovia no estado do RS. Os trabalhos envolvem a construção de dois Viadutos para a Passagem de fauna (45m e 66m) e a construção da Ponte sobre o Rio das Antas com uma extensão projetada de 400,4m dividida em 4 vãos, sendo 2 vãos internos de 130m e dois vãos externos de 70m atravessando um grande cânion com altura variando entre 50 e 60m.

ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão objeto do Contrato abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com o empreendimento, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre outros os seguintes:

- Serviços de consultoria rodoviária em geral;
- Acompanhamento Técnico e Controle de Obras através de Inspeções Periódicas;
- Levantamento e consolidação das informações e condições técnicas e operacionais das empresas contratadas;
- Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados com verificação e ateste da qualidade de serviços executados pelas empresas construtoras;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados com verificação e ateste das quantidades de serviços executados pelas empresas construtoras.

Quando solicitado pela fiscalização, prestar apoio técnico e avaliação na análise dos Projetos Básicos (inclusive desapropriações e ambiental) e Executivos elaborados pela construtora, que subsidiem a aceitação pelo DNIT;

Medição e avaliação dos serviços de Elaboração do Projeto Básico e Executivo e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;

Entrega de relatórios mensais, inclusive, a obrigatoriedade na elaboração de relatório na ferramenta SUPRA, segundo especificações da Instrução de Serviço DG n. 20, de 22 de outubro de 2019, ou Instrução e metodologia vigente;

Prestar apoio técnico na análise das Revisões de Projeto em Fase de Obras - RPFO, e elaboração de parecer conclusivo sobre a aceitabilidade das mesmas;

Ensaios Especiais - Inclui no escopo dos serviços, a responsabilidade da supervisora da obra de, a critério do DNIT, contratar empresas especializadas, serviços para realização, dentre outros, os Ensaios Especiais constantes da relação a seguir:

- Arrancamento de Tirantes; Cisalhamento Direto de Solo; Cone Africano – DCP; CPT/Piezocone; Difratrometria de Raio-X; Esclerometria; Georadar; Mancha de Areia; Pêndulo Britânico; Petrografia; Prova de Carga em fundações; Resistência Uniaxial de Rocha; Scanner MIT

CREA-RS
Selo de segurança nº 224802
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

(barras de transferência); Simulador de Tráfego; Sondagens rotativas com recuperação de rocha; Sondagens SPT; Triaxiais de Solo ou Rocha; Vane Test (Palheta) e Monitoramento de Vibrações (Desmonte de Rochas).

Apoio técnico à fiscalização do contrato, ao Setor de Projetos, ao Setor de Construção e às Unidades Locais que estão na abrangência do contrato; e

Elaborar o *As Built* da obra seguindo o Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006.

PROUTOS

Os serviços, as quantidades contratadas e as quantidades acumuladas até a 14ª medição, realizada em setembro de 2023, são as seguintes:

PRODUTOS	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE CONTRATADA	QUANTIDADE ACUMULADA
01	Coordenação central	mensal	relatório	34	13,323
02	Acompanhamento de obras	mensal	relatório	28	13,323
03	Supervisão e apoio à fiscalização no acompanhamento técnico e controle das obras de construção de OAE's	por demanda	relatório	24	11,000
04	Controle geométrico	por demanda	relatório	24	1,355
05	Controle tecnológico	por demanda	relatório	24	0,600
06	Acompanhamento técnico de projetos básico e executivo do RDC Integrado	por demanda	%	100%	66,667
07	Estudos e/ou levantamentos para projetos de obras	por demanda	%	100%	0,000
08	Revisão de projeto em fase de obra	por demanda	%	100%	0,000
09	Levantamento de serviços remanescentes	por demanda	%	100%	0,000
10	Consultoria especializada	por demanda	relatório	30	1,000
11	VANT	por demanda	km	88,7	8,870
12	Controle tecnológico – ensaios especiais	por demanda	ud1	100%	0,000

Relativamente ao Produto 06 – Apoio à Fiscalização na Análise e Acompanhamento Técnico de Projetos Básico e Executivo do RDC Integrado, a Supervisora apoia a Superintendência Regional na análise dos projetos básico e executivo, elaborados no âmbito de contratos decorrentes de licitações realizadas pelo Regime Diferenciado de Contratações Integrado, assim como promove o acompanhamento técnico dos projetos pendentes de correções, de forma a compatibilizar as soluções propostas pelas construtoras com a política geral do órgão e com interesse público, exigindo fiel cumprimento dos termos contratuais.

Concernente ao Produto 11 – Levantamentos Especiais com VANT, a Supervisora realiza o monitoramento, o acompanhamento e a evolução das etapas do empreendimento, de estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras, realizados por meio de Veículos Aéreos não Tripulados – VANT's equipados com câmeras de filmagem e geoprocessamento, de modo registrar com detalhes as condições estruturais da obra. Este produto é acompanhado de relatório contendo as etapas necessárias para o devido acompanhamento geral da obra.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- Responsável Técnico/Coordenador Geral: Júlio Fortini de Souza – Engenheiro Civil CREA RS063127.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Armindo Lopes Borstmann – Engenheiro Civil CREA RS054230.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- Engenheiro Sênior de Infraestrutura: Carlos Alves Mees – Engenheiro Civil CREA RS42657.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Vinícios Andreolli – Engenheiro Civil CREA RS121444.

- Engenheiro de Projetos Pleno: Cecilia Vione Lunardi – Engenheira Civil CREA RS202126 e Clarissa de Oliveira Penna – Engenheira Civil CREA RS184613.

As seguintes Anotações de Responsabilidade Técnica foram emitidas pela empresa no decorrer da execução contratual até a data da emissão deste atestado: 12103385, 12103385, 12200788, 12200788, 12217189, 12453812, 12552111 e 12552335.

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, *na data da assinatura eletrônica.*

HIRATAN PINHEIRO DA SILVA

Superintendente Regional do DNIT no Rio Grande do Sul

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva**, **Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 29/11/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

CREA-RS
Selo de segurança nº 224803
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

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 **16315657** e o código CRC **1749E7EE**.

Referência: Processo nº 50610.000123/2021-73 SEI nº 16315657

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 224804

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050937

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 ----------

Número de ART: **12930723** Tipo de ART: Obra ou Serviço Registrada em: 13/12/2023 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: SAUN Quadra 3 BLOCO A Nº: 0
Complemento: Bairro: ASA NORTE
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.453.656,88 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: CONFORME O RESUMO DO CONTRATO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SÃO JOSÉ DOS AUSENTES UF: RS CEP: 0

Data de Início: 22/08/2022 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT - DEPTO NAC DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	24,18	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS (PONTE)	24,18	km
2 - CONSULTORIA	CONSULTORIA RODOVIÁRIA (OBRAS CIVIS)	24,18	km
3 - ESTUDO	PROJETOS DE OBRAS CIVIS	24,18	km
4 - LEVANTAMENTO	PROJETOS DE OBRAS CIVIS	24,18	km
5 - SUPERVISÃO	CONTROLE GEOMÉTRICO ESTRADAS (PONTE)	24,18	km
6 - SUPERVISÃO	CONTROLE TECNOLÓGICO ESTRADAS (PONTE)	24,18	km
7 - SUPERVISÃO	CONTROLE DE OBRAS ESTRADAS (PONTE)	24,18	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato nº: 391/2022
Escopo: Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/ São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 – Km 24,18, extensão de 24,18 km.

2 / 2 ----------

Número de ART: **12200788** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 24/10/2022 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: SAUN Quadra 3 BLOCO A Nº: 0
Complemento: Bairro: ASA NORTE
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.453.596,26 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050937

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Endereço da obra/Serviço: CONFORME O RESUMO DO CONTRATO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SÃO JOSÉ DOS AUSENTES UF: RS CEP: 0

Data de Início: 11/10/2022 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT -DEPTO. NAC DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	24,18	km
1 - OBSERVAÇÕES	1º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	24,18	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO N.º 391/2022
O presente Termo Aditivo tem por objeto a retificação do valor contratado anotado no no subitem 3.1 da cláusula terceira do contrato nº 391/2022.
Onde lê-se:
3.1 O valor total da contratação é de R$ 8.453.596,26 (oito milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil quinhentos e noventa e seis reais e vinte e seis centavos).
Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr. RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 - Km 24,18, extensão de 24,18 km.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023231730 , está registrado com as CAT's número(s) :

2050931 2050934 2050937 2050942 2050946 2050948

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 224802 a 224804 o atestado contendo 3 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 2050937

19 de Dezembro de 2023 Hora: 10 : 18 : 55

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-PA

Nº 104250/2015
Emissão: 04/08/2015
Validade: Indefinida
Chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: JULIO FORTINI DE SOUZA

Registro: 220604900-7

CPF: 430.431.270-72

Endereço: Rua Felicíssimo de Azevedo, 924, São João, Porto Alegre, RS, 90540110

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 13/02/1992

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 13/02/1992

Data Final: Indefinido

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: RES. 218/73 ART. 7, ALINEA I, DO CONFEA

Informações / Notas

- 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.

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal

- 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.

ART(s)

63127DRS22, 63127DRS21, 63127DRS16, 163873, 63127DRS9, 63127DRS10, 63127DRS11, 63127DRS7, 63127DRS6, 63127DRS8, 63127DRS13, 63127DRS14, 63127DRS15, 63127DRS17, 63127DRS18, 1000022054, 1000025025, PA20150051418, PA20150051643

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL

Atestamos para os devidos fins que a empresa **SKILL ENGENHARIA LTDA.**, com sede na Rua Vereador Nelson Hoff nº 1.355, em São Sebastião do Caí/RS, inscrita no CNPJ sob o Nº 02.991.032/0001-21, está executando os **Serviços de Consultoria das Obras de Pavimentação na Rodovia BR-163/PA, trecho Div. MT/PA - Santarém, subtrecho Div. MT/PA - Entr. BR/163 - BR/230 (A), segmento km 0,0 - km 671,0, numa extensão de 671,0 km, Código do PNV 163BPA0870/163BPA1110 - Lote Único.**

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede no Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Q-3, L.A., inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº: 003/02-00 - 2ª UNIT/DNIT - C.EMP, assinado em 29/08/02;
- Início: 31/08/02;
- Término: 19/05/15;
- Situação: Paralisado em 11/05/15;
- Valor do Contrato (PI): R$ 32.415.591,78 (trinta e dois milhões, quatrocentos e quinze mil, quinhentos e noventa e um reais e setenta e oito centavos), referidos ao mês de abril/2001;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 287/01-02;
- Responsáveis Técnicos e Coordenação Geral:
  - Julio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127; e
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657.

As empreiteiras responsáveis pela implantação e pavimentação da rodovia, supervisionadas por esta consultora foram:

1. **LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 0.1:**
   - **Rodovia: BR-163/PA**
   - **Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname**
   - **Km Inicial: km 0,00**
   - **Km Final: km 102,30**
   - **Extensão: 102,30 km**
   - **Contrato de Obra Nº: 528/2010**
   - **Construtora: CONSÓRCIO AGRIMAT - CAVALCA - LOTUFO**

2. **LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 0.2:**
   - **Rodovia: BR-163/PA**
   - **Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname**
   - **Km Inicial: km 102,30**
   - **Km Final: km 173,20**
   - **Extensão: 70,90 km**
   - **Contrato de Obra Nº: 329/2009**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

3. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.1:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km inicial: km 173,20
   - Km Final: km 240,50
   - Extensão: 67,30 km
   - Contrato de Obra Nº: 037/2009
   - Construtora: CONSÓRCIO CONTERN - CETENCO

4. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.2:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km inicial: km 240,50
   - Km Final: km 308,50
   - Extensão: 68,00 km
   - Contrato de Obra Nº: 038/2009
   - Construtora: TRÊS IRMÃOS LTDA.

5. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – TRAVESSIA URBANA DE NOVO PROGRESSO:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km inicial: km 308,50
   - Km Final: km 313,40
   - Extensão: 4,90 km
   - Contrato de Obra Nº: 040/2009
   - Construtora: J.M. TERRAPLENAGEM CONSTRUÇÕES LTDA.

6. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.3:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km inicial: km 313,40
   - Km Final: km 354,90
   - Extensão: 41,50 km
   - Contrato de Obra Nº: 039/2009
   - Construtora: CIMCOP S/A - ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA.

7. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.4:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km inicial: km 354,90
   - Km Final: km 419,90
   - Extensão: 65,00 km
   - Contrato de Obra Nº: 542/2010
   - Construtora: TRIMEC CONSTRUÇÕES E TERRAPLENAGEM LTDA.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

8. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.5:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 419,90
   - Km Final: km 537,04
   - Extensão: 117,14 km
   - Contrato de Obra Nº: 543/2010
   - Construtora: CONSÓRCIO CCM - EHL - FERFRANCO - FRANÇA SIMÕES

9. LOTE DE OBRA DE IMPLANTAÇÃO – LOTE 1.6:
   - Rodovia: BR-163/PA
   - Subtrecho: Div. MT/PA (Córrego XV de Novembro) – Fronteira Brasil/Suriname
   - Km Inicial: km 537,04
   - Km Final: km 674,56
   - Extensão: 137,52 km
   - Contrato de Obra Nº: 544/2010
   - Construtora: CONSÓRCIO CBEMI - CONTERN - DM

SERVIÇOS SUPERVISIONADOS:

As quantidades de construção concluídas realizadas pelas Construtoras e objeto de supervisão da SKILL até 11/05/15 foram:

✓ Terraplenagem	593,74 km;
✓ Drenagem Subterrânea	594,22 km;
✓ Drenagem Superficial	489,84 km;
✓ Obras de Arte Correntes	594,22 km;
✓ Pavimentação	520,68 km;
✓ Obras Complementares	502,42 km;
✓ Sinalização	308,88 km;
✓ Proteção Ambiental	468,61 km.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Foram responsabilidades da supervisora durante a construção das obras: observar a execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais das construtoras, informando à Fiscalização eventuais discordâncias com oportunidade; manter controle sobre todos os ensaios, testes realizados, estudos estatísticos, mapas de quantitativos e demais elementos necessários à determinação dos resultados alcançados e comparação com os parâmetros previstos, de modo a subsidiar a Fiscalização e aos setores técnicos do DNIT dos valores estatísticos conseguidos; elaborar e atualizar o controle físico-financeiro da obra; medir os serviços executados e apresentar os resultados à Fiscalização, juntamente com todos os elementos de campo necessários à elaboração das medições mensais, para fins de pagamento das construtoras; emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das construtoras; monitorar a implantação do Projeto de Reabilitação Ambiental, através das seguintes atividades: acompanhamento da implantação do projeto executivo de reabilitação ambiental das áreas degradadas e cadastradas e acompanhamento da reabilitação ambiental das áreas de uso (jazidas, areais, pedreiras, fontes de água, acampamento e locais de instalação de usinas de britagem); manter as anotações no Livro

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

de Ocorrências, no qual serão diariamente registrados os fatos pertinentes à obra ocorridos no dia; elaborar o Relatório Mensal de Avaliação Técnica das Construtoras; a qualidade dos serviços de engenharia executados no período; o desempenho quanto aos equipamentos e cronograma de prazos; o confrontamento das medidas deflectométricas obtidas com os valores de projeto; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras; elaborar relatório mensal com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento da obra.

O escopo dos serviços realizados pela Consultora foram:

a) Dotar a fiscalização de suficientes, concretas e tempestivas informações, sobre as obras, particularmente os seguintes aspectos:

- ✓ qualidade dos serviços de campo, inclusive obediência ao projeto de engenharia;
- ✓ obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os da proposta de preços;
- ✓ cumprimento de prazos e metas contratuais ou aquelas estabelecidas pela Fiscalização;
- ✓ desempenho e estrutura das construtoras na execução do contrato;
- ✓ quantitativos dos serviços executados para fins de elaboração das medições;
- ✓ atendimento ao usuário;
- ✓ proteção ao meio ambiente.

b) Executar diretamente serviços compreendendo:

- ✓ detalhamento do projeto de engenharia licitado, quando este for omisso quanto a aspectos construtivos;
- ✓ esclarecimento às Construtoras quanto ao projeto de engenharia;
- ✓ revisão e/ou atualização do projeto de engenharia, conforme e quando necessário;
- ✓ acompanhar a execução de cada etapa de obra fiscalizando os serviços executados na pista, exploração de jazidas, operação nas usinas;
- ✓ liberação por escrito de cada etapa da obra;
- ✓ solução de problemas construtivos imprevistos surgidos;
- ✓ execução de ensaios tecnológicos estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- ✓ execução de controle geométrico e verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras para elaboração da medição.

As atividades técnicas, administrativas e de coordenação e planejamento realizadas durante a execução dos serviços de consultoria foram:

Atividades Técnicas

a) Supervisão da Execução de Obras

✓ Acompanhar os trabalhos de pista, exploração de jazidas, pedreiras e areais, operação de usinas e conjunto de britagem, a caracterização de distâncias de transporte e do equipamento em serviço. Compreende também a liberação por escrito de etapas de compactação de solos e misturas betuminosas, de concretagem e de fases executivas em geral, após a execução e aprovação dos ensaios correspondentes a cada etapa ou vistoria do serviço e procedendo à respectiva anotação no Livro de Ocorrências;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

- ✓ Orientar a execução dos serviços por parte das Construtoras, fornecendo-lhe tempestivamente todos os elementos necessários ao início e avanço da obra, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc;
- ✓ Detalhar executivamente e em tempo hábil, quando necessário, o projeto de engenharia licitado, dotando-o de todos os elementos e informações necessários à livre e desembaraçada execução das obras, tais como: notas de serviço, declividades, esconsidades, delimitações de área de extração de materiais locais, etc;
- ✓ Participar na definição de soluções técnicas dos problemas normais ocorrentes em obras e naqueles específicos já previstos ou de ocorrência estimada no projeto de engenharia ou no edital de obras, referentes a recalques, compactação de solos e misturas betuminosas, concretagem, dosagens e traços de agregados, ensaios especiais e outros aspectos que não exijam a contratação e mobilizações extras;
- ✓ Acompanhar e avaliar os controles tecnológicos e serviços topográficos que venham a ser executados pelas Construtoras, nas diferentes etapas de obra;
- ✓ Executar a supervisão ambiental das obras rodoviárias e cobrar das Construtoras as medidas mitigadoras, previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;
- ✓ Sustar, mediante anotação no Livro de Ocorrências e imediato envio de cópias por expediente protocolado à Fiscalização e às Construtoras, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra ou gerar situações de conflito com seus empregados, a população vizinha ou os usuários;
- ✓ Preparar, consoante as instruções vigentes no DNER, todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração de medições e avaliações dos serviços concluídos para fins de pagamento às Construtoras, encaminhando-os imediatamente à Fiscalização do DNER, responsabilizando-se por prejuízos que possam advir de atrasos a este respeito.

b) Controle Tecnológico de Serviços e Materiais

- ✓ Realizar os ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras, inclusive dos materiais de jazidas e sua quantificação;
- ✓ Fazer o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areais, pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc.), bem como das misturas de solos e betuminosas e das concretagens executadas no campo;
- ✓ Acompanhar e verificar os testes e ensaios de recebimento de materiais.

c) Serviços Topográficos e Controle Geométrico

d) Manutenção e Segurança de Tráfego

e) Trabalhos de Relacionamento com a Comunidade e Intervenientes

f) Monitoração do Ritmo e dos Requisitos Ambientais

Atividades Administrativas

a) Assessoramento Referente a Pleitos e Alterações de Contratos
b) Atendimento às Disposições Contratuais e Legais
c) Elaboração de Documentos para Fins de Desapropriação
d) Registro de Eventos e Livro de Ocorrências

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pa.sitac.com.br/publico/, com a chave: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
Impresso em: 11/05/2016 às 09:52:01 por: adapt, ip: 200.175.93.31

DNIT

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT
Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

a) Identificação dos Serviços e Análise do Plano de Ataque
b) Acompanhamento do Relacionamento entre Supervisora e Demais Intervenientes
c) Execução do Controle Físico-Financeiro
d) Elaboração de Relatórios de Andamento
e) Elaboração de Relatório Final da Obra

Todos os trabalhos foram executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento do DNIT.

Belém/PA, 23 de julho de 2015.

P/ ENGº JOÃO CLÁUDIO CORDEIRO DA SILVA JÚNIOR
SUPERINTENDENTE REGIONAL
DNIT-PA

ENGº EURIVAL REGO E CUNHA
CHEFE DO SERVIÇO DE ENGENHARIA
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL
DNIT-PA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará, vinculado à nº 104250/2015, emitida em 11/05/2016

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS22

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **11º ADITIVO: Objeto: Aumento de valor em função da prorrogação de prazo ao contrato de empreitada PD-03-003/02-00. O valor do presente contrato a PI passará de r$20.310.989,66, para 25.396.451,37. Vigência: 18/04/2013 a 05/01/2014. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: **9733731558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

11º ADITIVO: Objeto: Aumento de valor em função da prorrogação de prazo ao contrato de empreitada PD-03-003/02-00. O valor do presente contrato a PI passará de r$20.310.989,66, para 25.396.451,37. Vigência: 18/04/2013 a 05/01/2014. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **04/06/2013**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS21

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **10º ADITIVO: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início na data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 24/12/2012, passa a vencer em 05/01/2014, em virtude do seguinte fato: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - prorrogação por mais 377 dias consecutivos, contados a partir de 25/12/2012. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: **9733731558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

10º ADITIVO: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início na data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 24/12/2012, passa a vencer em 05/01/2014, em virtude do seguinte fato: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - prorrogação por mais 377 dias consecutivos, contados a partir de 25/12/2012. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 60,00** Pago em: **28/01/2013** Nosso Número: **289841**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS16

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **7ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$23.354.500,03 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$756.033,26 , elevando o valor do reajustamento para R$ 8.470.640,80, permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

7ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$23.354.500,03 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$756.033,26 , elevando o valor do reajustamento para R$ 8.470.640,80, permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **19/04/2012** Nosso Número: **709644**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 0000000163873

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

INICIAL
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **SERVIÇOS DE CONSULTORIA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-163/PA, TRECHO DIVISA MT/PA - SANTAREM, SUBTRECHO DIVISA MT/PA - ENTR. BR 163/BR - 230 (A) SEGMENTO KM 0, - KM 671,0 NUMA EXTENSÃO DE 671,0 KM. CONTRATO N.° 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo número : 4938/2006, Obra/Serviço concluído**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT** CPF/CNPJ:
RODOVIA BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1499 - SERVIÇO AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES	671,00	Quilômetro

5. Observações

SERVIÇOS DE CONSULTORIA DAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-163/PA, TRECHO DIVISA MT/PA - SANTAREM, SUBTRECHO DIVISA MT/PA - ENTR. BR 163/BR - 230 (A) SEGMENTO KM 0, - KM 671,0 NUMA EXTENSÃO DE 671,0 KM. CONTRATO N.° 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

DEPTO NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Pago em: **23/10/2002**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS9

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **Conforme 5º Aditivo, Adequação de equipe com reflexo financeiro, no valor de R$ 1.086.657,58, autorizado pela Diretoria Colegiada em ata nº 20/2009, em reunião realizada em 26/05/2009. O valor estimado do presente Contrato a preços iniciais passará de R$ 5.387.713,75 para R$ 6.474.371,33, conforme Relato nº325/2009, constantes no processo nº 50600.001585/2002-64.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Varios Municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

Conforme 5º Aditivo, Adequação de equipe com reflexo financeiro, no valor de R$ 1.086.657,58, autorizado pela Diretoria Colegiada em ata nº 20/2009, em reunião realizada em 26/05/2009. O valor estimado do presente Contrato a preços Iniciais passará de R$ 5.387.713,75 para R$ 6.474.371,33, conforme Relato nº325/2009, constantes no processo nº 50600.001585/2002-64.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wABBWd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 000063127DRS9

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **381371**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS10

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **1ª Apostila Fica acrescida do seguinte: As despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, tambem, pelo crédito orçamento do DNIT para o ano de 2005, na Verba nº 2005NE902015, no valor de R$ 300.00,00, datada de 24/10/05, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Varios municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

1ª Apostila Fica acrescida do seguinte: As despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, tambem, pelo crédito orçamento do DNIT para o ano de 2005, na Verba nº 2005NE902015, no valor de R$ 300.00,00, datada de 24/10/05, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **90835**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS11

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **Tipo do contratante não identificado**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **Conforme 2º, 3º, 4º e 5º Aditivos: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato nº 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 31/05/2007, passa a vencer em 13/01/2010, em virtude dos seguintes fatos: Ordem de paralisação expedida em data de 17/09/2008, determinando a paralisação dos trabalhos a partir de 19/09/2008, ordem de reinício dos trabalhos exepedida em data de 27/04/2009. determinando o reinício dos trabalhos a partir de 15/05/2009, ensejando assim, restituição do prazo de duração/execução de 244 dias consecutivos, contados a partir da data de 15/05/2009. A devolução do prazo foi regularmente autorizada em despacho datado de 26/05/2009,exarado pelo DNIT.Ata 20/2009**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **BAIXA (MINERVA)**
Descrição: **Protocolo Nº 16646/2009**
Cat Nº 0017/Cop/2009

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ:
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Varios municípios** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

Conforme 2º, 3º, 4º e 5º Aditivos: O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato nº 003/02-00-2ª UNIT/DNIT-C.EMP, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 31/05/2007, passa a vencer em 13/01/2010, em virtude dos seguintes fatos: Ordem de paralisação expedida em data de 17/09/2008, determinando a paralisação dos trabalhos a partir de 19/09/2008, ordem de reinício dos trabalhos exepedida em data de 27/04/2009. determinando o reinício dos trabalhos a partir de 15/05/2009, ensejando assim, restituição do prazo de duração/execução de 244 dias consecutivos, contados a partir da data de 15/05/2009. A devolução do prazo foi regularmente autorizada em despacho datado de 26/05/2009,exarado pelo DNIT.Ata 20/2009

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS11

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 30,00** Pago em: **08/12/2009** Nosso Número: **234243**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **4ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$7.415.117,96 (PI+R) em decorrência do aumento na parcela de reajustamento no valor de R$2.027.404,21 , sendo R$357.592,26 , parcela prevista até a 35ª medição e R$1.669.811,95 , parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo sistema de Medições/DNIT (SMD), permanecendo o valor a PI: R$5.387.713,75 , inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	0,00	Outro

5. Observações

4ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$7.415.117,96 (PI+R) em decorrência do aumento na parcela de reajustamento no valor de R$2.027.404,21 , sendo R$357.592,26 , parcela prevista até a 35ª medição e R$1.669.811,95 , parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo sistema de Medições/DNIT (SMD), permanecendo o valor a PI: R$5.387.713,75 , inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **21/09/2011** Nosso Número: **723655**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **2ª Apostila fica acrescida do seguinte: as despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, também, pelo crédito do orçamento do DNIT para o ano de 2006, na Verba nº 26.782.02201F710101, Fonte conforme Nota de Empenho nº 2006NE900701, no valor de R$150.000,00 , datada de 02/05/2006, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **INDETERMINADO**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
27 - FISCALIZAÇÃO DE OBRA > ATIVIDADES DA ART -> #A1401 - RODOVIA	671,00	Quilômetro

5. Observações

2ª Apostila fica acrescida do seguinte: as despesas do contrato no presente exercício, na parte nele executada, correção, também, pelo crédito do orçamento do DNIT para o ano de 2006, na Verba nº 26.782.02201F710101, Fonte conforme Nota de Empenho nº 2006NE900701, no valor de R$150.000,00 , datada de 02/05/2006, emitida pela Divisão de Finanças - Departamento Nacional de Infraestrutura dos Transportes.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **21/09/2011** Nosso Número: **472904**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 000063127DRS8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **6ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$22.598.466,77 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$7.714.607,54 , sendo R$3.142.370,43 , parcela prevista até 58ª medição e R$4.572.237,11 parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo Sistema de Medições/DNIT (SIAC), permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

6ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$22.598.466,77 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$7.714.607,54 , sendo R$3.142.370,43 , parcela prevista até 58ª medição e R$4.572.237,11 parcela prevista para o restante do reajustamento de preços, conforme cálculo efetuado pelo Sistema de Medições/DNIT (SIAC), permanecendo o valor a PI de R$14.883.859,23 inalterado.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **278248**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS13

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **6° Termo Aditivo: PRORROGAÇÃO DE PRAZO por mais de 589 dias consecutivos, elevando o prazo de execução/conclusão para 1309 dias consecutivos, por interesse da administração, com base na Delegação de competência constante da Portaria DG/DNIT n° 308 de 07/03/08 (fl. 196) e conforme justificativa do Eng° Supervisor da Unidade Local de Itaituba.(fl. 197). Oprazo de duração/execução dos trabalhos objeto do Contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir da data de 31/08/2002, e cujo vencimento estava previsto para a data de 13/01/2010, passa a vencer em 25/08/2011 em virtude do seguinte fata: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

6° Termo Aditivo: PRORROGAÇÃO DE PRAZO por mais de 589 dias consecutivos, elevando o prazo de execução/conclusão para 1309 dias consecutivos, por interesse da administração, com base na Delegação de competência constante da Portaria DG/DNIT n° 308 de 07/03/08 (fl. 196) e conforme justificativa do Eng° Supervisor da Unidade Local de Itaituba.(fl. 197). Oprazo de duração/execução dos trabalhos objeto do Contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002, com início a partir da data de 31/08/2002, e cujo vencimento estava previsto para a data de 13/01/2010, passa a vencer em 25/08/2011 em virtude do seguinte fata: (I) PRORROGAÇÃO DE PRAZO.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS13

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **584171**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS14

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **7° Termo Aditivo: DO VALOR - O valor do presente Contrato a preços Iniciais (PI) passará de R$6.474.371,33 para R$14.883.859,23 , tendo em vista o aumento de valor a preços Iniciais de R$8.409.487,90 , autorizado pela Diretoria Colegiada/DNIT em ata n° 037/2010, em reunião realizada em 14/09/2010, conforme relato n° 519/2010. PRAZO DE EXECUÇÃO: o prazo de execução dos trabalhos contratados, consideradas eventuais prorrogações ou restituições de prazo até esta data, tem seu término previsto para a data de 25/08/2011.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97) 3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

7° Termo Aditivo: DO VALOR - O valor do presente Contrato a preços Iniciais (PI) passará de R$6.474.371,33 para R$14.883.859,23 , tendo em vista o aumento de valor a preços Iniciais de R$8.409.487,90 , autorizado pela Diretoria Colegiada/DNIT em ata n° 037/2010, em reunião realizada em 14/09/2010, conforme relato n° 519/2010. PRAZO DE EXECUÇÃO: o prazo de execução dos trabalhos contratados, consideradas eventuais prorrogações ou restituições de prazo até esta data, tem seu término previsto para a data de 25/08/2011.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS14

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **23/09/2011** Nosso Número: **258137**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS15

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97)3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **8° Termo Aditivo: PRAZO DE DURAÇÃO - O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002 com início a partir da data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 25/08/2011 passa a vencer em data de 24/12/2012, em virtude dos seguintes fatos: (1) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - (a) prorrogação de prazo por mais 487 dias consecutivos, contados a partir de 26/08/2011.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97)3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

8° Termo Aditivo: PRAZO DE DURAÇÃO - O prazo de duração/execução dos trabalhos objeto do contrato acima referido, celebrado em data de 29/08/2002 com início a partir da data de 31/08/2002 e cujo vencimento estava previsto para a data de 25/08/2011 passa a vencer em data de 24/12/2012, em virtude dos seguintes fatos: (1) PRORROGAÇÃO DE PRAZO - (a) prorrogação de prazo por mais 487 dias consecutivos, contados a partir de 26/08/2011.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 33,00** Pago em: **10/10/2011** Nosso Número: **403364**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS17

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **(97)3373.1558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **9° Termo Aditivo:O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS (PI) PASSARÁ DE R$ 14.883.859,23 PARA R$ 20.310.989,66 , TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.427.130,43 , AUTORIZADO PELA DIRETORIA COLEGIADA/DNIT EM ATA N° 016/2012, EM REUNIÃO REALIZADA EM 24/04/2012. PRAZO DE EXECUÇÃO: O PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS CONTRATADOS, CONSIDERADAS EVENTUAIS PRORROGAÇÕES OU RESTITUIÇÕES DE PRAZO ATÉ ESTA DATA, TEM SEU TÉRMINO PREVISTO PARA A DATA DE 24/12/2012.**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **(97)3373.1558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

1 - DIRETA	Quantidade	Unidade
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

9° Termo Aditivo:O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS (PI) PASSARÁ DE R$ 14.883.859,23 PARA R$ 20.310.989,66 , TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.427.130,43 , AUTORIZADO PELA DIRETORIA COLEGIADA/DNIT EM ATA N° 016/2012, EM REUNIÃO REALIZADA EM 24/04/2012. PRAZO DE EXECUÇÃO: O PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS CONTRATADOS, CONSIDERADAS EVENTUAIS PRORROGAÇÕES OU RESTITUIÇÕES DE PRAZO ATÉ ESTA DATA, TEM SEU TÉRMINO PREVISTO PARA A DATA DE 24/12/2012.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

ART ART
Nº 00063127DRS17

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **04/06/2012** Nosso Número: **169505**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART ART
Nº 00063127DRS18

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 163873
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **Não especificado** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**
Observação: **8ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$32.554.571,37 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$3.772.940,91 , elevando o valor do reajustamento para R$ 12.243.581,71, permanecendo o valor a PI de R$20.310.989,66 inalterado. CONTRATO N° 003/2002-00**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **Baixa de ART em bloco (serviços)**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA CONTRATO N° 003/2002-00 Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Belém** UF: **PA** CEP: **68180000**
Telefone: **9733731558** Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **Não especificado**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - DIRETA		
8 - CONSULTORIA > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	671,00	Quilômetro

5. Observações

8ª Apostila fica acrescida do seguinte: o valor do contrato passa a ser de R$32.554.571,37 (PI+R) em decorrência da inclusão da parcela de reajustamento, no valor de R$3.772.940,91 , elevando o valor do reajustamento para R$ 12.243.581,71, permanecendo o valor a PI de R$20.310.989,66 inalterado. CONTRATO N° 003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 40,00** Pago em: **03/07/2012** Nosso Número: **698423**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 0001000022054

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 63127DRS21
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

12º ADITIVO: O PRAZO DE DURAÇÃO DOS TRABALHOS OBJETO DO CONTRATO ACIMA REFERIDO, CELEBRADO EM DATA DE 29/08/2002 COM INICIO A PARTIR DA DATA DE 31/08/2002E CUJO VENCIMENTO ESTAVA PREVISTO PARA A DATA DE 05/01/2014 PASSA A VENCER EM DATA DE 19/05/2015, EM VIRTUDE DOS SEGUINTES FATOS: PRORROGAÇÃO DE PRAZO POR MAIS 499 DIAS CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DE 05/01/2015, PASSANDO A VENCER EM DATA DE 19/05/2015. CONTRATO Nº 003/02-002ª UNIT/DNIT-C.EMP.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 63,64** Pago em: **26/05/2014** Nosso Número: **1057250**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº 0001000025025

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 1000022054
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 5.387.713,75** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

13º ADITIVO: RERRATIFICAÇÃO, AUMENTO DE VALOR EM FUNÇÃO DA PRORROGAÇÃO DE PRAZO AO CONTRATO PD-02-003/2002-00. O VALOR DO PRESENTE CONTRATO É DE R$ 25.396.451,37 A PREÇOS INICIAIS PARA R$ 30.429.834,69, TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$ 5.033.383,32. O PRAZO CONTRATUAL TEM SEU VENCIMENTO PARA 19/05/2015.

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 63,64** Pago em: **30/05/2014** Nosso Número: **1063459**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20150051418

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à 1000025025
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 32.415.591,78** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

14º ADITIVO: O VALOR DO PRESENTE CONTRATO A PREÇOS INICIAIS PASSARÁ DE R$30.429.834,69 PARA R$32.415.591,78 TENDO EM VISTA O AUMENTO DE VALOR A PREÇOS INICIAIS DE R$1.985.757,09. CONTRATO NºPD-02-003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **21/07/2015**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wABl6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-PA

ART OBRA / SERVIÇO
Nº PA20150051643

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Pará

COMPLEMENTAR à PA20150051418
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

JULIO FORTINI DE SOUZA
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220604900-7**
Empresa contratada: **SKILL ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000654-5**

2. Contratante

Contratante: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
País: **Brasil**
Telefone: **9733731558** Email:
Contrato: **63127D RS/21** Celebrado em: **29/08/2002**
Valor: **R$ 32.415.591,78** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição:

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rodovia BR-163/PA Nº:
Complemento: Bairro: **Indeterminado**
Cidade: **Santarém** UF: **PA** CEP: **68030992**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **31/08/2002** Previsão de término: **19/05/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
4 - CONSULTORIA		
17 - FISCALIZAÇÃO > ATIVIDADES DA ART -> #A1799 - SERVIÇO NÃO- RELACIONADO	6,71	km

5. Observações

15º ADITIVO: RERRATIFICAÇÃO E SUSPENSÃO DE PRAZO A PARTIR DE 11/05/2015, POR INTERESSE DA ADMINISTRAÇÃO, RESTANDO UM SALDO DE 09(NOVE) DIAS CONSECUTIVOS, PARA DEVOLVER, CONFORME JUSTIFICATIVA CONSTANTE NO PROCESSO Nº 50600.001582/2002-21. CONTRATO NºPD-02-003/2002-00

6. Declarações

7. Entidade de Classe

AEAPA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JULIO FORTINI DE SOUZA - CPF: 430.431.270-72

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Depto. Nacional Infraestrutura Transportes - DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Esta ART é isenta de taxa Registrada em: **22/07/2015**

Certidão nº 104250/2015
11/05/2016, 09:52
Chave de Impressão: zB39W2w1cBY9wAB6Wd4Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/05/2016 e contém 31 folhas

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 013/2018
CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO**, a saber:

a) RODOVIA: BR-290/RS
b) TRECHO: Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional);
c) SUBTRECHO: Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Acesso Butiá;
d) SEGMENTO: Km 112,30 – km 172,08;
e) EXTENSÃO: 59,78 km;
f) LOTE: 01

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº TT-726/2013-00, assinado em 21/08/13;
- Início dos serviços: 13/03/14;
- Fim dos serviços: 26/05/17; (prazo contratual)
- Fim dos serviços – 2º termo aditivo: 16/05/2019
- Valor do Contrato (PI): R$ 8.480.120,20 (oito milhões quatrocentos e oitenta mil cento e vinte reais e vinte centavos) referidos ao mês de outubro/12;
- Licitação: Pregão Eletrônico Nº 175/2013-00;
- Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-290/RS, trecho Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional), subtrecho Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Entr. BR-470 (P/São Jerônimo), segmento Km 112,30 – km 142,00;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444
- Engenheiro Sênior Residente:

Registro de Nº 80884 Atestado Técnico

- Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230
- Alexandro Pereira Denardin - Engº Civil - CREA RS130183

– Engenheiro Sênior de Obras de Arte Especiais:
- Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225

– Engenheiro Sênior (Apoio na Análise do Projeto Básico e Executivo):
- Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444

– Engenheiro Pleno (Apoio na Análise do Projeto Básico):
- Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (Período: 13/03/2014 a 26/05/2017):

Os serviços de supervisão neste período abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais;
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras respondeu durante este período:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;
d) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora neste período foram:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico primitivo, o qual deverá ser apresentado ao DNIT em via digital, em plataforma compatível com o *software* Topograph®;
b) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
c) Verificar se o cronograma de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a

Registro de Nº 80885 Atestado Técnico

Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

d) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
e) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
f) Quando da verificação dos controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação, caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o(s) serviço(s) como não executado(s) e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
g) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);
h) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
i) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);
j) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
k) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
l) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aprovação dos mesmos por parte do DNIT;
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas nos projetos Básico(s) e Executivo(s);
o) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
p) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT
q) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.;
   - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.
r) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
   - ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
   - ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
   - ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
   - ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e

Registro de Atestado Técnico Nº 80886

- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- ✓ Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;
- ✓ No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e
- ✓ Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

Período de execução dos Serviços: 13/03/2014 a 26/05/2017 – Atestado Parcial (Contrato prorrogado, até 16/05/2019 – 2º Termo Aditivo).

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento

Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2018.

Registro de Atestado Técnico Nº 80887

Eng.º HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul / DNIT

Eng. DELMAR PELLEGRINI FILHO
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1693255

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9624616** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/05/2018 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO.NACIONAL INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: INDETERMINADO AUTARQUIAS NORTE,NÚCLEO DOS TRANSPORTES Q-3,B-A Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 0
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.480.120,20 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ELDORADO DO SUL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 22/08/2013 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUPERVISÃO DAS OBRAS DA RODOVIA	29,70	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTRATO TT-726/2013-00
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO - LOTE 01.

Observações

Informações Complementares
O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018031151 , está registrado com as CAT's número(s) :
1693255 1693259

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 80884 a 80887 o atestado contendo 4 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 1693255

3 de Maio de 2018 Hora: 11 : 32 : 37

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins **SKILL ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica nacional, estabelecida na Rua Vereador Nelson Hoff, 1355 em São Sebastião do Caí, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o Nº 02.991.032/0001-21, executou segundo o Contrato Nº 075/2008/SEVOP/PMM, assinado em 25/06/08, a **Supervisão das Obras de Melhoramentos, Reestruturação e Duplicação da Rodovia BR-230, no trecho da travessia urbana do município de Marabá, incluindo Adequação de Capacidade e Segurança**, com os seguintes elementos característicos:

RODOVIA: BR 230/PA
TRECHO: Divisa TO/PA (Trav. Rio Araguaia) – Divisa PA/AM (Palmares)
SUBTRECHO: Entr. BR 153 (A) BR 222/PA 150 (Marabá) – Perímetro de Urbano Cidade Nova
SEGMENTO: Km 119,16 - Km 125,10
EXTENSÃO: 5,9 km
LOTE: Único
PNV: 230BPA1290 - 230BPA1300

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 2159 - M.T. -

- Contratante dos serviços: Prefeitura Municipal de Marabá/PA, com sede na cidade de Marabá/PA, à Folha 31, Quadra Institucional, bairro Nova Marabá, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.853.163/0001-30;
- Início: 15/06/09;
- Término: 01/12/11
- Primeiro Aditivo Contratual 1º T.A.C. 02/12/11 à 16/05/12 (Concluido);
- Segundo Aditivo Contratual 2º T.A.C. 17/05/12 à 29/09/12;(Concluido)
- Valor do Contrato Inicial a Preço Inicial P.I: R$ 3.468.136,77 (Três milhões, quatrocentos e sessenta e oito mil, cento e trinta e seis reais e setenta e sete centavos), referidos ao mês de maio/07;
- Valor do Contrato no Primeiro Aditivo Contratual 1º T.A.C. à Preço Inicial P.I.: R$ 4.468.136,77 (quatro milhões, quatrocentos e sessenta e oito mil, cento e trinta e seis reais e setenta e sete centavos), referidos ao mês de maio/07;
- Total de H x Mês envolvidos nos trabalhos: 601,00 H x Mês;
- Licitação: Edital Concorrência Pública N.º 006/2008/CPL/SEVOP;
- Percentual Contratual Realizado: 100,00 % (cem por cento);
- Responsável Técnico e Coordenação Geral:
  - Julio Fortini de Souza - Engº Civil – CREA-RS 063127;
- Coordenação Técnica:
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil – CREA-RS 042657;
- Engenheiro Supervisor:
  - Eduardo Balestrin Espartel - Engº Civil – CREA-RS 087276;
- Engenheiro Consultor:
  - Álvaro Veiga - Engº Civil, Mecânico e Eletricista – CREA-RS 002434;
- Engenheiro Residente:
  - Ricardo Cardoso Smith Filho – Engº Civil – CREA-PA 005216;
  - Lúcio Antônio Filizzola Oliva – Engº Civil – CREA-PA 7.955-D.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA-PA
2 / 24
- M. T. -

ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS:

Os serviços desenvolvidos pela supervisora abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação mensal dos serviços e obras de engenharia e meio ambiente;
c) Monitoramento da implementação das medidas de proteção ambiental.
d) Relatórios mensais, final e "as built".

A supervisora das obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termo de referência como de responsabilidade da supervisora, entre os quais as medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da construtora, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da construtora;
c) Pela qualidade da implantação do Projeto de Reabilitação Ambiental;
d) Pela eficácia de medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes porventura observados *in loco;*
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a Construtora, que vierem a ser apresentados à Fiscalização da PREFEITURA.

As principais atribuições da Supervisora são:

a) Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela Construtora.
b) Acompanhar a execução de cada etapa das obras contratadas e o cumprimento pela Construtora das obrigações contratuais; informar tempestivamente à Fiscalização da PREFEITURA a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal.
c) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra.
d) Efetuar em modelo específico as medições mensais das obras a serem executadas pela construtora e submeter as medições, com os elementos e dados de campo, às aprovações pela Fiscalização da PREFEITURA. Participar de soluções, em conjunto com a construtora e/ou a PREFEITURA, de questões técnicas e/ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas.
e) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela Construtora.
f) Realizar a supervisão ambiental das obras rodoviárias bem como acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental prevista para as obras, nos seguintes aspectos:
    - ✓ implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas etc;
    - ✓ implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas; e
    - ✓ 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.
g) Elaborar relatório mensal de avaliação técnica e ambiental da construtora, com abordagem de:

- ✓ efetividade do Sistema de Gestão de Qualidade da construtora;
- ✓ qualidade das obras de engenharia e de meio ambiente executadas no período;
- ✓ pessoal e equipamentos mobilizados pela construtora e cronograma físico-financeiro de andamento das obras;
- ✓ verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nas camadas do pavimento, a serem determinadas pela construtora, por viga Benkelman, sob monitoramento da supervisora;
- ✓ segurança ocupacional no canteiro de obras;
- ✓ eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante as obras;

h) Elaborar relatório mensal com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento das obras;

i) Elaborar o Relatório Final da Obra, de acordo com modelo da PREFEITURA.

SERVIÇOS EXECUTADOS NO PERÍODO DE 15/06/09 A 29/09/12

Trata-se do item de Obras Duplicação das Vias divididas em Duplicação da Via Principal, Interseção da Pioneira e Ruas Laterais, conforme o descrito a seguir:

Duplicação Das Vias (Obra Concluida)

Os serviços incluem a supervisão no trecho rodoviário composto pela rodovia BR-230 nos seus 5,90 km, duas vias marginais paralelas a BR-230 chamadas de Pioneiras 1 e 2, alças de retorno operacionais, retornos, rotatórias, ramos, acessos, faixas de acelerações e desacelerações, de segurança e acostamentos compostos por obras de terraplenagem com seções em corte e aterro, pavimentação com seções em subleito, sub-base estabilizada granulometricamente e base em solo melhorado com cimento, pista de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ faixas "B" e "C" nas espessuras 7 e 5, 6 cm respectivamente, obras de drenagem superficiais, urbana, corrente complementares e sinalização. O acompanhamento e controle de qualidade seja em campo, laboratório entre outros em todas as fases da obra foi o estabelecido pelas Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, manuais e especificações do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte - DNIT.

Duplicação Das Vias (Obra Concluída):

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA - PA 3159 Edson Filho - M. T. -

Discriminação	Quantidade	Unid.
DUPLICAÇÃO DAS VIAS		
DUPLICAÇÃO DA VIA PRINCIPAL		
TERRAPLENAGEM		
Desmatamento, destoc. e limpeza área c/ árvores diâmetro até 0,15 m	363.433,19	m2
Destocamento de árvores c/ diâmetro > 0,30 m	14,00	unid
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 50 a 200 m c/ e	13.156,80	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 200 a 400 m c/ e	1.596,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 400 a 600 m c/ e	34.435,16	m3

Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 600 a 800 m c/ e	35.634,48	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 1000 a 1200 m c/ e	24.060,95	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 1400 a 1600 m c/ e	9.574,18	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 2000 a 3000 m c/ e	45.090,54	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 3000 a 5000 m c/ e	8.367,33	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 5000 a 7000 m c/ e	331.074,56	m3
Escavação, carga e transporte de solos moles DMT > 5000 m c/ escav.	67.953,94	m3
Compactação de aterros a 95% proctor normal	233.967,99	m3
Compactação de aterros a 100% proctor normal	37.331,03	m3
Compactação de material de bota-fora	188.474,84	m3
Carga e transporte de material proveniente de desmat. com DMT 3000 a 5000	19.969,00	m3
Transporte com basculante de 10 m³	795.716,27	m3xkm
PAVIMENTAÇÃO		
Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	3.216,93	m3
Remoção mecanizada da camada granular do pavimento	22.368,00	m3
Regularização do subleito	129.695,22	m2
Sub-base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	25.561,31	m3
Base estabilizada c/ mistura 63% cascalho + 35% areia + 2% cimento	21.112,61	m3
Imprimação	122.616,90	m2
Pintura de ligação	240.112,88	m2
Concreto betuminoso usinado a quente - Faixa "B" AC/BC	19.642,34	t
Concreto betuminoso usinado a quente - Faixa "C" AC/BC	15.051,80	t
Aquisição de asfalto diluído CM-30	146,42	t
Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	120,90	t
Aquisição de cimento asfáltico CAP-50/70	1.984,41	t
Transporte de asfalto diluído CM-30	146,42	t
Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	120,90	t
Transporte de cimento asfáltico CAP-50/70	1.984,41	t
DRENAGEM		
Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC 01 AC/BC	1.280,00	m
Meio-fio de concreto - MFC 03 AC/BC	11.382,30	m
Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC	530,70	m
Descida D'água aterros em degraus - arm - DAD 02 AC/BC	1.304,20	m

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 4/19 - M. T. -

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA-PA
5 / 19
- M. T. -

Entrada d´água - EDA 01 AC/BC	127,00	unid
Entrada d´água - EDA 02 AC/BC	43,00	unid
Dissipador de energia - DEB 01 AC/BC/PC	6,00	unid
Dissipador de energia - DED 01 AC/BC	1,00	unid
Valeta de proteção de aterros c/ revest. Vegetal - VPA 02	3.840,00	m
Dreno Longitudinal Prof. p/ corte em solo - DPS 07 AC/BC	420,00	m
Boca de saída p/ dreno longitudinal prof. - BSD 02 AC/BC	4,00	unid
Colchão de areia - AC	39.837,96	m3
DRENAGEM URBANA		
Caixa coletora de talvegue - CCT 01 AC/BC	7,00	unid
Tampa de concreto p/ caixa coletora (4 nervuras) - TCC 01 AC/BC	7,00	unid
Poço de visita - PVI 03 AC/BC	60,00	unid
Chaminé dos poços de visita - CPV 01 AC/BC	60,00	unid
Tubulação de drenagem urbana D = 0,80 m s/ berço AC/BC	556,00	m
Lastro de seixo	84,00	m3
Escavação mecânica de valas em material de 1a categoria	8.747,09	m3
Reaterro e compactação	7.288,49	m3
Escavação manual reat. compact. mat. 1a. Cat.	2.309,76	m3
Boca de Lobo Simples Grelha concr. - BLS 01 AC/BC	58,00	unid
Boca BSTC D=1,00m Normal AC/BC/PC	1,00	unid
Boca BSTC D=0,80m Normal AC/BC/PC	8,00	unid
Corpo de bueiro BSTC D = 0,60 m c/ berço AC/BC	795,00	m
Corpo de bueiro BSTC dD = 0,80 m c/ berço AC/BC	2.076,60	m
Confecção e lançamento concreto magro em betoneira (aux.38)	3,130	m3
Concreto estrutural FCK 15 Mpa confecção e lançamento (aux.39)	69,71	m3
Forma comum de madeira (aux.09)	423,79	m2
Fornecimento e colocação de Aço CA.50 (aux.14)	1.396,13	kg
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Gabião caixa h = 0,50 x l = 1,00 m ZN/AL+PVC	1.627,50	m
Corpo BTTC D=1,00 m AC/BC/PC	38,28	m
Boca BTTC D=1,00 m - esc. = 30 AC/BC/PC	1,00	unid
Corpo BSCC 2,00 X 2,00 m Alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC	75,80	m
Corpo BSCC 2,00 X 2,00 m Alt. 2,50 a 5,00 m AC/BC	47,00	m

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA-PA
6129
- M. T. -

Boca BSCC 2,00 x 2,00 m Normal AC/BC	2,00	unid
Boca BSCC 2,00 x 2,00 m - esc. = 30 AC/BC	2,00	unid
Corpo BDCC 2,00 x 2,00 m alt. 1,00 a 2,50 m AC/BC	28,95	m
Boca BDCC 2,00 x 2,00 m - esc. = 15 AC/BC	2,00	unid
OBRAS COMPLEMENTARES		
Passeio de concreto	1.830,19	m2
Concreto para soleira/arremates de maciço em terra armada AC/BC	3,34	m3
Escamas de concr. Armado para terra armada AC/BC	24,70	m3
Terra Armada - ECE - greide - 0,0<h<6,00m	152,19	m2
Montagem de maciço em Terra Armada	152,19	m2
Barreira de segurança dupla tipo NEW JERSEY AC/BC	4.601,60	m
Barreira de segurança simples tipo NEW JERSEY AC/BC	1.333,20	m
Reaterro e compactação	198,78	m3
SINALIZAÇÃO		
Fornecimento e implantação de placa de sinalização totalmente refletiva	147,79	m2
Pintura de faixa c/ termoplástico - 3 anos (por aspersão)	4.383,70	m2
Pintura setas e zebrado Term. - 3 anos (p/ aspersão)	374,77	m2
Fornecimento e colocação de tacha refletiva monodirecional	5.408,00	unid
Fornecimento e colocação de tachão refletivo bidirecional	50,00	unid
Pórtico metálico AC/BC	1,00	unid
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
Hidrossemeadura	98.991,11	m2
Enleivamento	20.000,00	m2
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	1.849,00	unid
INTERSEÇÃO DA PIONEIRA		
TERRAPLENAGEM		
Desmatamento, destoc. e limpeza área c/ árvores diâmetro até 0,15 m	26.867,07	m2
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 400 a 600 m c/ e	3.981,32	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 600 a 800 m c/ e	4.375,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 800 a 1000 m c/ e	1.736,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 1000 a 1200 m c/ e	11.049,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 1400 a 1600 m c/ e	23.535,34	m3

Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 5000 a 7000 m c/ e	248.515,17	m3
Compactação de aterros a 95% proctor normal	180.014,87	m3
Compactação de aterros a 100% proctor normal	35.056,50	m3
Compactação de material de bota-fora	25.476,12	m3
Carga e transporte de material proveniente de desmat. com DMT 3000 a 5000	23.607,24	m3
Transporte com basculante de 10 m³	2.096.040,15	m3xkm
PAVIMENTAÇÃO		
Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	112,00	m3
Remoção mecanizada da camada granular do pavimento	800,00	m3
Regularização do subleito	25.651,98	m2
Sub-base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	4.454,59	m3
Base estabilizada com mistura 63% cascalho + 35% areia + 2% cimento	3.374,01	m3
Imprimação	14.047,56	m2
Pintura de ligação	13.252,41	m2
Concreto betuminoso usinado a quente - faixa "C"	1.908,35	t
Aquisição de asfalto diluído CM-30	16,86	t
Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	6,63	t
Aquisição de cimento asfáltico CAP-50/70	114,50	t
Transporte de asfalto diluído CM-30	16,86	t
Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	6,63	t
Transporte de cimento asfáltico CAP-50/70	114,50	t
DRENAGEM		
Meio-fio de concreto - MFC 03 AC/BC	7.291,00	m
Meio-fio de concreto - MFC 05 AC/BC	6.458,00	m
Descida D'água aterros em degraus - arm - DAD 02 AC/BC	123,00	m
Entrada d´água - EDA 01 AC/BC	18,00	unid
DRENAGEM URBANA		
Caixa coletora de talvegue - CCT 01 AC/BC	3,00	unid
Boca de Lobo Simples Grelha concr. - BLS 01 AC/BC	55,00	unid
Poço de visita - PVI 03 AC/BC	32,00	unid
Poço de visita - PVI 04 AC/BC	15,00	unid
Poço de visita - PVI 05 AC/BC	10,00	unid
Chaminé dos poços de visita - CPV 01 AC/BC	32,00	unid

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 7159 - M. T. -

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA - PA
8/19
- M. T. -

Chaminé dos poços de visita - CPV 02 AC/BC	15,00	unid
Chaminé dos poços de visita - CPV 03 AC/BC	10,00	unid
Tubulação de drenagem urbana D = 0,60 m s/ berço AC/BC	103,00	m
Tubulação de drenagem urbana D = 0,80 m s/ berço AC/BC	1.696,60	m
Tubulação de drenagem urbana D = 1,00 m s/ berço AC/BC	917,50	m
Tubulação de drenagem urbana D = 1,20 m s/ berço AC/BC	628,10	m
Tampa concr. p/ caixa colet. (4 nervuras) - TCC 01	3,00	unid
Escavação manual reat. compact. mat. 1a. cat.	3.629,28	m3
Boca BSTC D=0,80m Normal AC/BC/PC	2,00	unid
Boca BSTC D=1,00m normal AC/BC/PC	1,00	unid
Boca BSTC D=1,20m normal AC/BC/PC	5,00	unid
Escavação mecânica de valas em material de 1a categoria	16.517,03	m3
Reaterro e compactação	12.887,75	m3
OBRAS COMPLEMENTARES		
Passeio de concreto	7.578,00	m2
SINALIZAÇÃO		
Fornecimento e implantação de placa de sinalização totalmente refletiva	33,91	m2
Pintura de faixa c/ termoplástico - 3 anos (por aspersão)	954,10	m2
Pintura setas e zebrados term. - 3 anos (p/ aspersão)	178,64	m2
RUAS LATERAIS (PIONEIRA - RODOVIÁRIA)		
TERRAPLENAGEM		
Desmatamento, destoc. e limpeza área c/ árvores diâmetro até 0,15 m	79.785,59	m2
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 50 a 200 m c/ e	1.626,89	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 200 a 400 m c/ e	104,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 600 a 800 m c/ e	6.134,68	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 1000 a 1200 m c/ e	17.752,68	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 2000 a 3000 m c/ e	2.653,00	m3
Escavação, carga e transporte de material 1a categoria DMT 3000 a 5000 m c/ e	1.828,02	m3
Compactação de aterros a 100% proctor normal	14.202,64	m3
Compactação de material de bota-fora	7.849,30	m3
PAVIMENTAÇÃO		
Regularização do subleito	43.708,16	m2
Sub-base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	8.640,57	m3

Base estabilizada c/mistura 63% cascalho + 35% areia + 2% cimento	6.443,77	m3
Imprimação	40.273,52	m2
Pintura de ligação	37.993,88	m2
Concreto betuminoso usinado a quente - capa de rolamento - faixa "C"	5.471,12	t
Aquisição de asfalto diluído CM-30	48,33	t
Aquisição de emulsão asfáltica RR-2C	19,00	t
Aquisição de cimento asfáltico CAP-50/70	328,27	t
Transporte de asfalto diluído CM-30	48,33	t
Transporte de emulsão asfáltica RR-2C	19,00	t
Transporte de cimento asfáltico CAP-50/70	328,27	t
DRENAGEM URBANA		
Caixa coletora de talvegue - CCT 01 AC/BC	8,00	unid
Boca de Lobo Simples Grelha concr. - BLS 01 AC/BC	20,00	unid
Poço de visita - PVI 03	17,00	unid
Poço de visita - PVI 04	3,00	unid
Chaminé dos poços de visita - CPV 01	17,00	unid
Chaminé dos poços de visita - CPV 02	3,00	unid
Tubulação de drenagem urbana D = 0,60 m s/ berço AC/BC	322,00	m
Tubulação de drenagem urbana D = 0,80 m s/ berço AC/BC	925,00	m
Tampa de concreto p/ caixa coletora (4 nervuras) - TCC 01 AC/BC	8,00	unid
Escavação mecânica de valas em material de 1a categoria	3543,16	m3
Reaterro e compactação	2212,37	m3
Escavação manual reat. Compact. Mat. 1a. cat.	955,02	m3
Boca BSTC D=0,80m Normal AC/BC/PC	3,00	unid
OBRAS COMPLEMENTARES		
Passeio de concreto	3.055,91	m2
Terra Armada - ECE - pé de talude - 0,0<h<6,00m	0,00	m2
Montagem de maciço em Terra Armada	0,00	m2
Concreto para soleira/arremates de maciço em terra armada AC/BC	0,00	m3
Escamas de concr. Armado para terra armada AC/BC	0,00	m3
Reaterro e compactação	0,00	m3
Escavação Mecanica Valas Mat. 1a. Cat. (Item Transf. 2.1.4.13)	338,15	m3
Concreto Fck 15 Mpa Confec. e Lancam. (Item planilha 2.1.4.24)	242,74	m3

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 9119 - M.T. -

Forma Comum de Madeira (Item transf. 2.1.4.25)	1.479,03	m2
Fornecim. E colocação de Aço CA-50 (Item transf. 2.1.4.26)	15.625,75	kg
SINALIZAÇÃO		
Fornecimento e implantação de placa de sinalização totalmente refletiva	11,82	m2
Pintura de faixa c/ termoplástico - 3 anos (por aspersão)	506,99	m2
Pintura setas e zebrado Term. - 3 anos (p/ aspersão)	178,65	m2

SERVIÇOS EXECUTADOS NO PERÍODO DE 15/06/09 A 16/05/12

Trata-se do item de Obras de Arte Especiais – OEA divididas em Ponte Sobre o Rio Itacaiúnas, Viaduto 1, Viaduto 2 e Viaduto 3 conforme o descrito a seguir:

Ponte sobre o Rio Itacaiúnas (Obra Concluida)

Os serviços incluem a supervisão da construção da Ponte sobre o Rio Itacaiúnas, com extensão de 492,00 m e largura de 12,90 m, em área urbana, com trechos em balanços sucessivos, compostos por aduelas tipo caixão e em vigas pré-moldadas em concreto armado protendido, com 440,00 m de fundação (estaca escavada), executada sob lâmina d'água de 22,00 m e com utilização de flutuante.

Detalhes da Ponte sobre o Rio Itacaiúnas:

- ✓ Extensão em balanços sucessivos: 260,00 m;
- ✓ Maior vão (vão central): 120,00 m;
- ✓ Maior pilar: 12,50 m;
- ✓ Nº de vãos e extensão deles: 07 vãos de 33,00 m bi-apoiados, totalizando 231,00 m, 02 vãos de 70,00 m em balanço sucessivo, totalizando 140,00 m e 02 vãos de 60,00 m em balanço sucessivo, totalizando 120,00 m;
- ✓ Nº de vigas pré-moldadas: 35 unidades;
- ✓ Peso da viga pré-moldada: 85.050 kgf;
- ✓ Ensaios de prova de carga dinâmica: 492,00 m de extensão.

Discriminação	Quantidade	Unid.
INFRAESTRUTURA		
Escavação manual de cavas em material de 1ª categoria	1.996,05	m³
Confecção e lançamento de concreto Fck = 10 Mpa	25,11	m³
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 25 MPa	1.334,42	m³
Fornecimento e montagem de forma comum de madeira	651,28	m²
Forma comum de madeira para fundo dos blocos inclusive escoramento	431,71	m²
Estaca raiz, diâmetro 400 mm, cravada em solo	1.160,00	m
Estaca raiz, diâmetro 310 mm, cravada em rocha	612,00	m

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 10/19 - M. T. -

Fornecimento, posicionamento, selagem de fundo de camisa metálica diâmetro interno de 1400 mm, chapa de 12,5 mm e ponta com chapa de 16 mm	197,00	m
Escavação mecânica para estacas escavadas no interior de camisas metálicas cravadas (formas perdidas), com diâmetro de 1400 mm em terreno de subsolo de 1ª categoria (em solo com NSPT < 30 golpes)	73,80	m³
Escavação mecânica para estacas, pino de engastamento de cravação dos fustes, com diâmetro de 1.250 mm, em terreno de subsolo de 3ª categoria (em solo impenetrável ao SPT ou rocha)	269,98	m³
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 25 Mpa, submerso	542,45	m³
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	146.157,00	kg
Reaterro e compactação	1.678,48	m³
Equipamentos e serviços de limpeza de todo o interior das camisas metálicas, fustes e dos trechos pinos de engastamento escavados das estacas, pela utilização do processo de retrocirculação de água por processo de ar comprimido tipo "AIR LIFT"	542,45	m³
Execução de serviços de arrasamento de estacas de diâmetro de 1.400 mm com demolição do concreto, corte das camisas metálicas e limpeza das cabeças das estacas escavadas, para o adequado embutimento no interior dos futuros blocos de coroamento	20,00	un
MESOESTRUTURA - TRECHO VIGAS PRÉ-MOLDADAS E APOIOS EXTREMOS		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 25 MPa	589,88	m³
Forma circular para pilares	617,33	m²
Forma de placa compensada plastificada	774,90	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	70.738,00	kg
Escoramento convencional apoiados nos blocos de coroamento, para sustentação de formas na execução das travessas	3.153,62	m³
Fornecimento e lançamento de argamassa estrutural tipo SIKAGROUT TIX, ou similar, com adição de 30% de pedrisco para execução de cunhas, calços e berços dos apoios	1,41	m³
Fornecimento e montagem de forma comum de madeira	12,49	m²
Aparelho de apoio em neoprene fretado	879,20	kg
Fornecimento, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem, inclusive operação, de elevador com altura até 15 m, com capacidade de carga ≥ 1000 kg para serviços de apoio para movimentação e transporte de material e equipamentos, durante a execução	11,00	un x mês
MESOESTRUTURA - TRECHO BALANÇOS SUCESSIVOS		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 25 MPa	498,53	m³
Fornecimento de equipamento, materiais e mão de obra, para execução de pilares com formas especiais para concreto aparente pelo processo de forma deslizante	1.133,63	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	67.800,00	kg
Escoramentos apoiados, para sustentação de formas e plataformas de trabalho na execução dos arranques da superestrutura sobre os pilares centrais em balanços sucessivos	9.666,73	m³
Fornecimento e lançamento de argamassa estrutural tipo SIKAGROUT TIX, ou similar, com adição de 30% de pedrisco para execução de cunhas, calços e berços dos apoios	0,15	m³
Fornecimento e montagem de forma comum de madeira	0,99	m²
Aparelho de apoio neoflon	4,00	un

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA - PA
- M. T. -

Fornecimento, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem, inclusive operação de elevador com altura até 15 m, com capacidade de carga ≥ 1000 kg para serviços de apoio para movimentação e transporte de material e equipamentos, durante a execução dos pilares	2,00	un x mês
SUPERESTRUTURA - TRECHO VIGAS PRÉ-MOLDADAS		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 35 Mpa	1.746,16	m³
Forma de placa compensada plastificada	3.518,84	m²
Formas especiais metálicas para moldagem das vigas pré-moldadas	5.692,82	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	193.073,01	kg
Fornecimento, corte e colocação de cabos em aço CP-190 RB 12, diâmetro de 12,7 mm	33.483,55	kg
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para cabo 12, diâmetro de 12,7 mm	210,00	un
Fornecimento, corte, colocação e injeção de bainhas galvanizadas corrugadas, diâmetro interno de 70 mm para cabos em aço CP-190 RB 12, diâmetro de 12,7 mm	3.316,60	m
Lançamento e posicionamento de laje pré-laje de concreto pré-moldada (1,90 cm x 0,40 cm x 0,06 cm), peso de 114,00 kg	2.128,00	un
Transporte, lançamento e posicionamento de vigas pré-moldadas, com capacidade de carga máxima de 66,3 tf e comprimento de 32,10 m	35,00	un
Escoramentos convencionais apoiados nas travessas, para sustentação de formas na execução das lajes em balanço de juntas, lajes de continuidade e das tranversinas, nas regiões dos apoios, a serem moldadas no local	5.644,26	m³
Fornecimento, corte e colocação de cabos de aço CP-190 RB 6, diâmetro de 12,7 mm	1.772,62	kg
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para cabo 6, diâmetro de 12,7 mm	56,00	un
Fornecimento, corte, colocação e injeção de bainha galvanizada corrugado, diâmetro de 55 mm, para cabos em aço CP-190 RB 6, diâmetro de 12,7 mm	316,40	m
SUPERESTRUTURA - TRECHO EM BALANÇO SUCESSIVO		
Fornecimento, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem, inclusive operação de grua, altura ≥ 25 m, comprimento de lança ≥ 45 m, com capacidade de carga de ponta ≥ 1200 kg, para serviço de apoio para movimentação e transporte de materiais e equipamentos, durante a execução da superestrutura	15,00	un x mês
Fornecimento, mobilização e desmobilização, montagem e desmontagem, inclusive operação de elevador, altura ≥ 25 m, com capacidade de carga ≥ 1000 kg, para apoio para movimentação e transporte de materiais e equipamentos, durante a execução da superestrutura	12,00	un x mês
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck = 35 Mpa	2.753,01	m³
Fornecimento e montagem de forma comum de madeira	3.360,87	m²
Forma de placa compensada plastificada	5.893,94	m³
Escoramento apoiado na laje de fundo, interna das aduelas em caixão celular de concreto	3.729,59	m³
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	377.130,00	kg
Escoramentos suspensos especiais, em treliças metálicas móveis, para sustentação de formas e plataformas de trabalho na execução das aduelas da superestrutura, moldadas no local, em avanços sucessivos, com capacidade de carga máxima ≥ 160 tf	3.173,40	m²
Fornecimento, corte e colocação de cabos em aço CP-190 RB 15, diâmetro de 15,2 mm	134.322,80	kg
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem ativa para cabo 15, diâmetro de 15,2 mm	280,00	un

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 12 / 19 Edson Filho - M. T. -

Fornecimento, corte, colocação e injeção de bainhas galvanizadas corrugadas, diâmetro interno de 90 mm, para cabos em aço CP-190 RB 15, diâmetro de 15,2 mm	6.258,60	m
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragem de emendas para 15, diâmetro de 15,2 mm (para as aduelas de extremidades adicionais em balanço)	8,00	un
ACABAMENTOS		
Barreira simples de concreto armado tipo "New Jersey"	468,88	m
Guarda corpo de concreto	498,40	m
Fornecimento e colocação de drenos PVC, diâmetro de 4" e comprimento de 60 cm	174,00	un
Pintura das superfícies da estrutura com tinta CIMENTOL ou similar (após a execução de moldagem dos elementos estruturais e com a necessidade de dispositivos auxiliares suspensos	1.750,96	m²
Pintura das superfícies da estrutura com tinta CIMENTOL ou similar (após a execução de moldagem dos elementos estruturais e sem a necessidade de dispositivos auxiliares suspensos para acesso à pintura - somente materiais e mão de obra)	10.637,84	m²
Pintura das barreiras com tinta CIMENTOL ou similar (inclusive materiais e mão de obra)	468,88	m
SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Fornecimento e operação de embarcações, rebocadores e flutuantes como apoio náutico para execução de todos os serviços da infraestrutura do segmento com lâmina d'água	10,00	mês
Fornecimento e operação de embarcações, rebocadores e flutuantes como apoio náutico para execução de todos os serviços da meso e super-estrutura do segmento com lâmina d'água	14,00	mês

Viaduto 1 (Obra Concluida)

Os serviços incluem a supervisão da construção do Viaduto 1 com super elevação com passagem inferior, extensão de 24,00 m e largura de 24,80 m, em área urbana, com 67,20 m de fundação profunda do tipo tubulão a ar comprimido, 6 pilares em concreto armado Ø= 1,40 m sendo 3 para cada lado, bloco de coroamento composto de cortina e alas em concreto armado, longarinas bi apoiada num vão de 23 m e travamento nos dois apoios com transversinas em concreto armado protendido, pré laje em concreto armado pré moldadas (lajotas) e laje do tabuleiro e de aproximação e barreiras simples e duplas do tipo New Jersey em concreto armado e nos encontros contenção em muro em terra armada com variação de 0 a 6 m de altura.

Detalhes do Viaduto 1:

- ✓ Extensão: 24,00 m;
- ✓ Maior vão (vão central): 23,00 m;
- ✓ Maior pilar: 5,60 m;
- ✓ Nº de vigas pré-moldadas: 10 unidades;
- ✓ Peso da viga pré-moldada: 31.010 kgf;



Discriminação	Quantidade	Unid.
INFRAESTRUTURA		
Escavação manual de cava em material de 1a categoria	22,842	m³
Tubulão a ar comprimido D =1 4,0 m profundidade até 12 m lâmina d'água LF	52,50	m
Escavação p/ alargamento da base de tubulão ar comprimido profundidade até 12 m LF	26,31	m³

Fornecimento e lanç de concreto p/ base de tubulão ar compr. prof até 12 m	26,31	m³
MESOESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	221,128	m³
Forma de placa compensada plastificada	468,75	m²
Forma circular	155,697	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	20.631,12	kg
Escoramento com madeira	1.569,49	m³
Fornecimento e lançamento de argamassa estrutural tipo SIKAGROUT TIX, ou similar, com adição de 30% de pedrisco para execução de cunhas, calços e berços dos apoios	1,23	m³
Aparelho de apoio em neoprene fretado	229,80	kg
SUPERESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=35 Mpa	286,80	m³
Forma de placa compensada plastificada	1.440,38	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	33.920,53	kg
Cabo de protensão aço CP-190 RB 12 Ø 12,7 mm	6.968,40	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 12 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	60,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 70 mm	670,20	m
Cabo de protensão aço CP-190 RB 4 Ø 12,7 mm	165,88	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 4 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	4,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 45 mm	48,56	m
Lançamento de laje pré-moldada de concreto armado de 112,50 kg	369,00	und
Lançamento de viga pré-moldada de concreto protendido de P<=39 t	10,00	und
Escoramento com madeira	344,16	m³
ACABAMENTOS		
Barreira simples de concreto armado tipo New Jersey	63,76	m
Barreira dupla de concreto armado tipo New Jersey	24,00	m
Junta elastomérica tipo Jeene JJ 5070 W	49,60	m
Dreno de PVC D = 100 mm L = 60 cm	15,00	und
Pintura da estrutura	1.909,13	m²
Pintura de barreira simples	63,76	m
Pintura de barreira dupla	24,00	m
Guarda corpo de concreto	70,72	m
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	57,36	m³

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA - PA
14/19
- M. T. -

Confecção e lançamento de concreto Fck=10 MPa para lastro	19,12	m³
Forma comum de maderira	33,48	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	5.708,00	kg
TERRA ARMADA		
Terra armada – ECE – greide 6,0 < h < 9,00 m	609,66	m²
Montagem de maciço em terra armada	609,66	m²
Concreto para soleira/arremate do muro de placas do maciço em terra armada	4,84	m³
Escamas de concreto armado para terra-armada	91,45	m³
Reaterro e compactação	914,49	m³

Viaduto 2 (Obra Concluida)

Os serviços incluem a supervisão da construção do Viaduto 2 com passagem inferior, extensão de 21,00 m e largura de 22,40 m, em área urbana, com 55,50 m de fundação profunda do tipo tubulão a ar comprimido, 6 pilares em concreto armado Ø= 1,40 m sendo 3 para cada lado, bloco de coroamento composto de cortina e alas em concreto armado, longarinas bi apoiada num vão de 20 m e travamento nos dois apoios com transversinas em concreto armado protendido, pré laje em concreto armado pré moldadas (lajotas) e laje do tabuleiro e de aproximação e barreiras simples e duplas do tipo New Jersey em concreto armado e nos encontros contenção em muro em terra armada com variação de 3 a 6 m de altura.

Detalhes do Viaduto 2:

- ✓ Extensão: 21,00 m;
- ✓ Maior vão (vão central): 20,00 m;
- ✓ Maior pilar: 5,00 m;
- ✓ Nº de vigas pré-moldadas: 9 unidades;
- ✓ Peso da viga pré-moldada: 28.047 kgf;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA-PA 15719 - M.T. -

Discriminação	Quantidade	Unid.
INFRAESTRUTURA		
Escavação manual de cava em material de 1a categoria	14,868	m³
Tubulão a céu aberto diâmetro externo = 1,40 m	30,00	m
Tubulão a ar comprimido D =1 4,0 m profundidade até 12 m lâmina d'água LF	30,60	m
Escavação p/ alargamento da base de tubulão ar comprimido profundidade até 12 m LF	26,31	m³
Fornecimento e lanç de concreto p/ base de tubulão ar compr. prof até 12 m	26,31	m³
MESOESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	193,48	m³
Forma de placa compensada plastificada	451,64	m²
Forma circular	116,11	m²

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA - PA
16139
Edson Filho
- M. T. -

Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	21.483,84	kg
Escoramento com madeira	1.134,56	m³
Argamassa grout c/ 30% de pedrisco	1,25	m³
Aparelho de apoio em neoprene fretado	206,82	kg
SUPERESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=35 MPa,	222,88	m³
Forma de placa compensada plastificada	1.123,85	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	26.994,54	kg
Cabo de protensão aço CP-190 RB 12 Ø 12,7 mm	5.501,70	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 12 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	54,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 70 mm	522,18	m
Cabo de protensão aço CP-190 RB 4 Ø 12,7 mm	149,78	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 4 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	4,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 45 mm	48,56	m
Lançamento de laje pré-moldada de concreto armado de 112,50 kg	280,00	und
Lançamento de viga pré-moldada de concreto protendido de P<=43 t	9,00	und
Escoramento com madeira	256,19	m³
ACABAMENTOS		
Barreira simples de concreto armado tipo New Jersey	57,76	m
Barreira dupla de concreto armado tipo New Jersey	21,00	m
Junta elastomérica tipo Jeene JJ 5070 W	44,80	m
Dreno de PVC D = 100 mm L = 60 cm	10,00	und
Pintura da estrutura	1.575,48	m²
Pintura de barreira simples	57,76	m
Pintura de barreira dupla	21,00	m
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	21,60	m³
Confecção e lançamento de concreto Fck=10 MPa para lastro	17,20	m³
Forma comum de maderira	30,60	m2
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	5.032,00	kg
TERRA ARMADA		
Terra armada - ECE - greide 6,0 < h < 9,00m	425,70	m²
Montagem de maciço em terra armada	425,70	m²

Concreto para soleira/arremate do muro de placas do maciço em terra armada	4,35	m³
Escamas de concreto armado para terra-armada	63,86	m²
Reaterro e compactação	638,55	m³

Viaduto 3 (Obra Concluida)

Os serviços incluem a supervisão da construção do Viaduto 3 com passagem inferior, extensão de 21,00 m e largura de 22,40 m, em área urbana, com 55,50 m de fundação profunda do tipo tubulão a ar comprimido, 6 pilares em concreto armado Ø= 1,40 m sendo 3 para cada lado, bloco de coroamento composto de cortina e alas em concreto armado, longarinas bi apoiada num vão de 20 m e travamento nos dois apoios com transversinas em concreto armado protendido, pré laje em concreto armado pré moldadas (lajotas) e laje do tabuleiro e de aproximação e barreiras simples e duplas do tipo New Jersey em concreto armado e nos encontros contenção em muro em terra armada com variação de 3 a 6 m de altura.

Detalhes do Viaduto 3:

- ✓ Extensão: 21,00 m;
- ✓ Maior vão (vão central): 20,00 m;
- ✓ Maior pilar: 5,00 m;
- ✓ Nº de vigas pré-moldadas: 9 unidades;
- ✓ Peso da viga pré-moldada: 28.047 kgf;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia CREA - PA 17/19 - M. T. -

Discriminação	Quantidade	Unid.
INFRAESTRUTURA		
Escavação manual de cava em material de 1a categoria	61,23	m³
Tubulão a céu aberto diâmetro externo D =1,40 m	44,10	m
Tubulão a ar comprimido D =1 4,0 m profundidade até 12 m lâmina d'água LF	31,50	m
Escavação p/ alargamento da base de tubulão ar comprimido profundidade até 12 m LF	26,31	m³
Fornecimento e lanç de concreto p/ base de tubulão ar compr. prof até 12 m	26,31	m³
MESOESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	198,095	m³
Forma de placa compensada plastificada	451,64	m²
Forma circular	129,308	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	18.249,97	kg
Escoramento com madeira	1.173,32	m³
Argamassa grout c/ 30% de pedrisco	1,25	m³
Aparelho de apoio em neoprene fretado	206,82	kg
SUPERESTRUTURA		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=35 MPa,	222,88	m³

Forma de placa compensada plastificada	1.123,85	m²
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	27.004,54	kg
Cabo de protensão aço CP-190 RB 12 Ø 12,7 mm	5.501,70	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 12 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	54,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 70 mm	522,18	m
Cabo de protensão aço CP-190 RB 4 Ø 12,7 mm	149,78	kg
Ancoragem ativa p/ cabo de 4 Ø 12,7 mm, inclusive protensão	4,00	und
Colocação e injeção de bainha metálica Ø = 45 mm	48,56	m
Lançamento de laje pré-moldada de concreto armado de 112,50 kg	280,00	und
Lançamento de viga pré-moldada de concreto protendido de P<=28,2 t	9,00	und
Escoramento com madeira	261,35	m³
ACABAMENTOS		
Barreira simples de concreto armado tipo New Jersey	57,76	m
Barreira dupla de concreto armado tipo New Jersey	21,00	m
Junta elastomérica tipo Jeene JJ 5070 W	44,80	m
Dreno de PVC D = 100 mm L = 60 cm	10,00	und
Pintura da estrutura	1.575,48	m²
Pintura de barreira simples	57,76	m
Pintura de barreira dupla	21,00	m
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Confecção e lançamento de concreto estrutural Fck=25 MPa	51,60	m³
Confecção e lançamento de concreto Fck=10 MPa para lastro	17,20	m³
Forma comum de maderira	30,60	m2
Fornecimento, preparo e colocação de aço CA-50	5.032,00	kg
Terra armada – ECE – greide 6,0 < h < 9,00 m	459,90	m²
Montagem de maciço em terra armada	459,90	m²
Concreto para soleira/arremate do muro de placas do maciço em terra armada	4,41	m³
Escamas de concreto armado para terra-armada	68,985	m³
Reaterro e compactação	689,85	m³

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA-PA
18719
- M.T. -

PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ
SECRETARIA DE VIAÇÃO E OBRAS PÚBLICAS

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro das cláusulas contratuais, dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CREA - PA
19/19
- M. T. -

Marabá/PA, 9 de outubro de 2012.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PARÁ-CREA/PA
ESTE ATESTADO ENCONTRA-SE REGISTRADO NO CREA-PARÁ, FAZENDO PARTE INTEGRANTE E INSEPARÁVEL DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO-CAT Nº 184/CAP/2013 EXPEDIDA EM 12/04/2013
BELÉM-PA ___/___/___
Carimbo e Assinatura
Funcionário(a)

Pedro Rafael e Silva Marques – Engenheiro Civil
CREA 15.863 D/PA Assessor Especial da Secretaria de Viação e Obras Públicas - SEVOP/PMM do Município de Marabá - Pará

CARTORIO ANTONIO SANTIS 1º OFICIO
NEUZA MARIA SANTIS SEMINOTTI
Notaria Titular
FL.CSI 32,QD.05,LT.66-NOVA MARABA
Fone (94)3321-1319 Fax (94) 3321-2176
MARABA - PA
Reconheco a(s)firma(s)por semelhança de:
-PEDRO RAFAEL E SILVA MARQUES.....
Do que dou fe..
MARABA (PA), 06 de Dezembro de 2012.
Em testemunho da verdade.
ILCILEIA DOS SANTOS SILVA
ESCREVENTE AUTORIZADA

CARTÓRIO ANTONIO SANTIS
NEUZA MARIA SANTIS SEMINOTTI
Titular
MARIA DE JESUS M. DE SOUSA
LUCIMAR SANTIS BATISTA
KATTY AMARYLLIS SANTIS FARIAS
MARILDA SANTIS BATISTA
KENNY A. SANTIS FARIAS RODRIGUES
KELVYA. SANTIS F. VASCONCELOS

Tribunal de Justiça do Estado do Pará
Selo de Segurança
RECONHECIMENTO DE FIRMA
Série: G
Nº 002519210

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
ESTADO DO PARA

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N.º 0284/COP/2013
ACERVO TÉCNICO PROFISSIONAL

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO - ATIVIDADE CONCLUÍDA

NOME DO RESP. TÉC.P/SERVIÇO	:	JULIO FORTINI DE SOUZA
TITULO PROFISSIONAL	:	ENGENHEIRO CIVIL **********
N.º REG. E/OU VISTO CREA-PA	:	63127D RS Expedido em: 13/02/1992
ATRIBUIÇÃO	:	RES 218/73 CONFEA ART 07 E 25**********
NOME DA EMPRESA	:	SKILL ENGENHARIA LTDA **********
N.º REG. E/OU VISTO CREA/PA	:	5784EM PA Expedido em: 14/10/2002
NOME DO CONTRATANTE	:	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARABÁ **********
LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS	:	RODOVIA 230/PA – MARABÁ – PA **********

❖Certificamos, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1025 de 30 de outubro de 2009, do CONFEA, que as atividades que as atividades constantes do Contrato ***075/2008/SEVOP/PMM*** foram registradas no CREA-PA através da ART nº ***63127D RS/5 de 20/07/2009*** e termos aditivos através das ARTs nº ***63127D RS/19 de 09/08/2012, 63127D RS/20 de 10/08/2012.*** **********

❖Certificamos, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme carimbo de segurança, devidamente assinado por funcionário do CREA/PA, o **ATESTADO TÉCNICO**, expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. **********

CERTIFICAMOS AINDA QUE O ATESTADO TÉCNICO DO PROFISSIONAL EM EPÍGRAFE CONFERE COM A DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA PROTOCOLADA SOB O Nº 4155/2013 DE 18/02/2013 E ARQUIVADA NESTE REGIONAL.

Belém, 12 de abril de 2013.

Deyze Lucylene Mota de Oliveira
Gerente de Registro e Cadastro/ART/SDO
Portaria nº 124/2008

VISTO:

Geol. PAULO DE TARSO TORRES KHOURY
Analista Técnico

(DGS)

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 da **Certidão de Registro e Quitação** 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 modificações dos dados técnicos quantitativos e qualitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.478

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL nº 019/2014

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os **SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, RESTAURAÇÃO DAS PISTAS EXISTENTES E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-163/364/MT**, a saber:

(1) RODOVIA: BR-163/364MT
(2) TRECHO: Divisa GO/MT – Divisa MT/RO
(3) SUBTRECHO: Acesso a Rosário Oeste – Entr. BR-163(B) (Posto Gil)
(4) SEGMENTO: km 461,70 – km 507,10
(5) EXTENSÃO: 45,40km
(6) CÓDIGO PNV: 163BMT0752 / 0771 / 0780
(7) NATUREZA DOS SERVIÇOS: Execução de Serviços Técnicos de Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade, Restauração das Pistas Existentes e Duplicação da Rodovia

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, ente autárquico federal, vinculado ao Ministério dos Transportes, com Sede no Distrito Federal – Setor das autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Quadra 3 – Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00 e representação no Estado de Mato Grosso, através da sua SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, sito na Rua 13 de junho, 1.296 – Bairro do Porto – Cuiabá/MT;
- Contrato Nº: SR/MT- 861/2011-00, assinado em 12/01/12;
- Início: 26/01/12;
- Fim: 25/06/14;
- Valor do Contrato: R$ 6.893.429,62 (seis milhões, oitocentos e noventa e tres mil, quatrocentos e vinte e nove reais e sessenta e dois centavos), sendo R$ 3.634.165,14 (três milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, cento e sessenta e cinco reais e catorze centavos) relativos ao contrato inicial e R$ 3.259.264,48 (tres milhões, duzentos e cinqüenta e nove mil, duzentos e sessenta e quatro reais e quarenta e oito centavos) relativos a aditivos, valores estes referidos ao mês de maio/10;
- Percentual Contratual Realizado: 97,95 % (noventa e sete vírgula noventa e cinco por cento) a PI;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 412/2010;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Eng.º Civil - CREA RS002225, ART Nº 1380050
  - Júlio Fortini de Souza - Eng.º Civil - CREA RS063127, ART Nº 1380173
  - Carlos Alves Mees - Eng.º Civil - CREA RS042657, ART Nº 1380368
- Engenheiro Consultor:
  - Rodrigo Malysz - Eng.º Civil - CREA RS120154
- Engenheiro Coordenador Geral:
  - Valter de Oliveira Bochi - Eng.º Civil - CREA RS010027

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.479

- Engenheiro Residente Pleno – Estrutural:
  - Eduardo Michelucci Rodrigues - Eng.º Civil - CREA RS025053

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia e realização da supervisão ambiental;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da (s) construtoras, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da(s) construtora(s). À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora são:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.480

e) Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização, eventuais desvios;
f) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
g) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pelas construtoras, de cada camada do pavimento, tantas vezes quanto forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a camada de CCR inclusive;
h) Na camada de Placa de Concreto, será utilizado o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, tantas vezes quanto forem necessárias;
i) No caso de pistas em pavimento rígido, a irregularidade longitudinal deverá ser determinada por intermédio do "Índice de Perfil (IP)", obtido mediante a utilização do perfilógrafo tipo "Califórnia", tantas vezes quanto forem necessárias;
j) Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora. Os ensaios e levantamentos complementares serão efetuados por amostragem. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização, sobre o problema observado e a providência tomada;
k) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
l) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à(s) empresa (s) construtora (s);
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;
o) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia. Independentemente do projeto ser básico ou executivo, 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 Supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
p) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
q) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;
r) Acompanhar a implantação do componente ambiental do projeto de engenharia, nos seguintes aspectos:
    - ✓ Implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
    - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
    - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.481

s) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
- ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
- ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
- ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
- ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
- ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- ✓ Verificar o posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens;
- ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
- ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas;
- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT neste segmento é considerada como sendo Rodovia Classe 1A. A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT contempla um segmento de 8,3 km de construção em pavimento rígido de placas de concreto com área de 201.961 m² com resistência de fctm=4,5 MPa, equivalente a pelo menos um fck=37MPa.

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Cuiabá/MT, 25 de março de 2014.

Eng.º Luiz Antônio Ehret Garcia
Superintendente Regional do DNIT/SR/MT

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

CREA - MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108968

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Mato Grosso - CREA/MT, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profiss **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registr **RS00063127** RNP 2206049007
Titulo Profission ENGENHEIRO CIVIL.

1 / 5 ----------

Número de ART: **1380173** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/05/2012 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 78470000

Data de Início: 26/01/2012 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO NA RODOVIA BR-163/364/MT, TRECHO: DIVISA GO/MT - DIVISA MT/RO, SUBTRECHO: ACESSO ROSÁRIO OESTE - ENTR. BR-163(B) (POSTO GIL), SEGMENTO: KM 461,7 - KM 507,1 , EXTENSÃO: 45,4 KM.

2 / 5 ----------

Número de ART: **1559136** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/01/2013 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	1º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
1º TERMO ADITIVO
OS TRABALHOS OBJETO DO CONTRATO, FIRMADO EM DATA DE 12/01/2012, COM INÍCIO A PARTIR DE 26/01/2012 E CUJO PRAZO ERA DE 375 DIAS CONSECUTIVOS, COM SEU VENCIMENTO ORIGINALMENTE PREVISTO PARA DATA DE 03/02/2013, PRORROGA-SE 327 DIAS CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE 04/02/2013, PASSANDO A VENCER EM 27/12/2013.

3 / 5 ----------

Número de ART: **1703712** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2013 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Certidão de Acervo Técnico - CAT **CREA - MT**
Resolução nº 1.025, de 30 de out. de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
108968
ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	2º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
2º TERMO ADITIVO
OBJETO: O VALOR DO CONTRATO PASSA A SER FIXADO EM R$5.989.913,15 A PREÇOS INICIAIS, EM DECORRÊNCIA DO ACRÉSCIMO AUTORIZADO DE R$2.355.747,92.
4 / 5 ----------

Número de ART: **1821891** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 07/01/2014 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT-DEPTO.NAC.DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - OBSERVAÇÕES	3º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

3º TERMO ADITIVO DO CONTRATO SR-MT-861/11-00.
OBJETO: O VALOR VIGENTE DO PRESENTE CONTRATO PI PASSARÁ DE R$ 5.989.913,06 PARA 6.893.429,62.
FACE ACRESCIMO DE R$ 903.516,56 EM FUNÇÃO DO AUMENTO DE VALOR DO CONTRATO DECORRENTE DA ADEQUAÇÃO DE QUANTITATIVO REFERENTE AO CONTRATO SR-MT-861/11-00.
5 / 5 ----------

Número de ART: **1836044** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/01/2014 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Data de Início: 06/01/2014 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	4º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
4º TERMO ADITIVO
OBJETO: ADITIVO DE REINÍCIO, RESTITUIÇÃO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO AO CONTRATO, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO NA RODOVIA BR-163/364/MT.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-MT sob número: 2014025516 , está registrado com as CAT's número(s) :

108968

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 004478 a 004481 o atestado contendo 4 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 - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de out. de 2009

CREA - MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108968

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Certidão de Acervo Técnico nº 108968 / 2014

12 de Maio de 2014 Hora: 10:41:03

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-MT (www.crea-mt.org.br, em ART OnLine - CAT).

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso
Av. Rubens de Mendonça, 491 - CEP: 78.008-000
Tel: (65) 3315-3000, E-mail: atendimento@crea-mt.org.br

CREA-MT

EPARTAMENT NA NAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATE TADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012546
www.crearo.org.br/autenticidade

Processo nº 50622.002447/2021-15

Interessado: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

O ENG.º ANDRÉ LIMA DOS SANTOS- Superintendente Regional/DNIT-RO do DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, CNPJ N.º 04.892.707/0007-04, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, em especial a disposta no art. 144, inciso V, do Regimento Interno da DNIT, aprovado pela Resolução n.º 39/2020, do dia 17 de novembro de 2020, examinando os autos do Processo em epígrafe, 50600.023710/2020-79.

Atestamos, que a Empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**, com sede na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, esta executando de forma satisfatória para o DNIT - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, através da Superintendência Regional DNIT no Estado de Rondônia, conforme informações constantes no presente Processo 50622.002447/2021-15; que a mesma teve com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, contrato para executar, os serviços de Supervisão das Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO, Trecho: Entr. BR-174 (A) (Div. MT/RO) – Entr. BR-364 (Próx. UNIR - Contorno Sul Porto Velho), Lote 1: Subtrecho: Entr. BR-429 (A) (Presidente Médici) – Entr. RO-473 (P/Urupá), Segmento 01: Km 337,10 – Km 338,50, Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67, Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km PNV Inicial: 364BRO1160 – PNV Final: 364BRO1185, Lote Único o qual apresenta as seguintes características:

1 – DADOS CONTRATUAIS:

Número do Edital: **000162/2021-22.**

Data da Licitação: **8/7/2021.**

ata da Homologação da L tação: **24/09/2021.**

Número do Contrato: **SR-RO-1.0.00.00541/2021-00.**

Data da Assinatura do Contrato: **14/10/2021.**

Data da Publicação no DOU: **15/10/2021.**

Número do Processo: **50622.002447/2021-15.**

Prazo Contratual: **720 (Setecentos e vinte dias)**

Inicio dos Serviços: **18/10/2021.**

Término dos Serviços: **30/05/2024.**

Término da vigência: **24/08/2024.**

2 – SERVIÇOS EXECUTADOS:

O escopo dos serviços da contratada abrange a ***Supervisão de Construção*** de obra de Construç o Rodoviária na BR-364/RO, Tre ho: Entr. BR-174 (A) (Div. MT/RO) – Entr. BR-364 (Próx. UNIR - Contorno Sul Porto Velho), Lote 1: Subtrecho: Entr. BR-429 (A) (Presidente Médici) – Entr. RO-473 (P/Urupá), Segmento 01: Km 337,10 – Km 338,50, Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67, Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km .

Trecho: Entr BR-174(A) (DIV MT/RO) - Entr BR-364 (Próx. UNIR - Contorno);

Extensão Total: 6,07 Km.

Lote: Único de supervisão;

Rodovia: BR-364/RO;

2.1 - DA EXECUÇÃO

Os serviços referem-se à Supervisão das Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO, numa extensão de 6,07 km.

CONTRATO: 00 00541/2021 - (28ª Medição Parcial):

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012547
www.crearo.org.br/autenticidade

Serviço	Descrição	Unidade	Quantidade Acumulada
1,0	**PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR**		
15687	ADVOGADO PLENO	H/M	3,000
45642	ENGENHEIRO SÊNIOR COORDENADOR	H/M	14,000
45728	ENGENHEIRO PLENO (DRENAGEM/OAE/OBRAS COMPLEMENTARES)	H/M	16,000
86490	ENGENHEIRO PROFISSIONAL SÊNIOR (RESIDENTE)	H/M	27,400
86494	ASSISTENTE SOCIAL (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	H/M	3,000
132922	ENGENHEIRO SÊNIOR (ASSESSORIA NA ANÁLISE DO 50.305,83 0,00 PROJETO BÁSICO)	H/M	3,000
132923	ENGENHEIRO SÊNIOR (ASSESSORIA NA ANÁLISE DO 33.537,22 0,00 PROJETO EXECUTIVO)	H/M	2,000
1500026	ENGENHEIRO PLENO	H/M	3,000
1500372	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	H/M	26,900
2,0	**PESSOAL DE NÍVEL TÉCNICO**		

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012548
www.crearo.org.br/autenticidade

5540	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (PREÇO NOVO)	H/M	3,000
10523	TOPOGRÁFO - CHEFE	H/M	3,000
39615	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/M	49,880
39616	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/M	36,230
62266	TÉCNICO DE OBRAS	MES	44,800
86498	AUXILIAR JURÍDICO (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	H/M	3,000
1500135	LABORATORISTA	H/M	24,940
1500425	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	H/M	29,000
1500719	TOPÓGRAFO	H/M	24,940
3,0	**PESSOAL DE NÍVEL AUXILIAR**		
1500149	CHEFE DE ESCRITÓRIO	H/M	27,470
1500163	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	H/M	24,000

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012549
www.crearo.org.br/autenticidade

1500174	MOTORISTA	H/M	22,000
4,0	**DESPESAS GERAIS - VEÍCULOS**		
16424	VAN - 120 A 140 CV	UN	27,400
55778	CAMINHONETE 140 A 165 CV	VB	28,000
58800	CAMINHÃO PARA VIGA BENKELMAN	MES	1,000
151067	SEDAN 71 A 115 CV	MES	52,340
5,0	**DESPESAS GERAIS - EQUIPAMENTOS**		
86499	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA (APOIO À 3.369,48 0,00 DESAPROPRIAÇÃO)	UNMES	3,000
86500	GPS (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	UNMES	3,000
1500524	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	MES	24,940
1500530	LABORATÓRIO DE BETUME	MES	20,000
1500531	LABORATÓRIO DE CONCRETO	MES	20,000

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012550
www.crearo.org.br/autenticidade

1500532	LABORATÓRIO DE SOLOS	MES	20,000
1530163	GPS	UNMES	25,000
2527181	GA BENKELMAN	UNMES	1,000
6,0	**DESPESAS GERAIS - IMÓVEIS**		
86239	ALOJAMENTO PARA PESSOAL	MES	27,400
210102	ESCRITÓRIO	MES	27,000
1530166	CASA PARA ENGENHEIRO	UNMES	27,400
7,0	**DESPESAS GERAIS - MOBILIÁRIO**		
47688	ESCRITÓRIO (ANÁLISE DE PROJETO)	MES	27,000
86239	ALOJAMENTO PARA PESSOAL	MES	27,400
9,0	**CUSTOS INDIVIDUAIS**		
58825	BDI	%	3.212.307,7

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012551
www.crearo.org.br/autenticidade

2.2 - ATRIBUIÇÃO

- Iniciar de imediato, a partir da mobilização da equipe, o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com software Topograph® ou Civil 3D ou similar;
- Utilizar o MS Project ou similar para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no termo de contrato do construtor;
- Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de revisão do projeto na fase de obras ou adequações técnicas no projeto, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso;
- Analisar o anteprojeto ou o projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando a assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project® ou outro com propriedades equivalentes, considerando inclusive, e antecipadamente, as disponibilidades orçamentárias vigentes e alertar os gestores para o planejamento eficaz das frentes de serviços em face aos recursos;
- Verificar a efetividade do(s) sistema(s) de gestão da qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
- No pavimento flexível, fazer, com viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela(s) construtora(s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias;
- Com a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer (FWD), as deflexões, de acordo com o que especificam as normas do DNIT, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção;
- Com a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro, a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especificam as normas do DNIT;
- Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à fiscalização do DNIT sobre o problema observado e a providência tomada;
- Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT e da ABNT, previamente ao recebimento desses materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;
- Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e a curva S da obra;
- Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços executados pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Coletar, organizar e manter, à disposição da fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos básico e executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
- Elaborar os projetos *as built*, conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;
- Elaborar os projetos *as built*, conforme as normas da ABNT para elaboração de estudos e projetos das obras civis;

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012552
www.crearo.org.br/autenticidade

- Participar, em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da fiscalização do DNIT;
- Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
- Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
- Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões preestabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abastecem núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Monitorar todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra e fazer cumprir todas as condicionantes requeridas pelo órgão licenciador.

- No caso das obras-de-arte especiais (OAEs), adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das normas brasileiras e manuais do DNIT. São os seguintes os materiais a serem verificados: cimento, areia, brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto, e madeiras utilizadas nas fôrmas e demais elementos estruturais;
- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- Acompanhar a locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, e a realização das sondagens nos pilares;
- Verificar a colocação das fôrmas e seu alinhamento;
- Verificar o corte e a dobragem das armações, emendas e sua colocação nas fôrmas;
- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAEs em balanços sucessivos e estaiadas;
- Verificar o cobrimento e a proteção das armações;
- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- Verificar, por meio de ensaios de corpo de prova, a qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado;
- Acompanhar a protensão e o alongamento dos cabos;
- Acompanhar a desfôrma e a remoção de escoramentos;
- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas da ABNT e do DNIT;
- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas;
- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique;
- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2014 - Projeto de Estradas de Concreto NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios;

- Com relação às desapropriações, adotar, em particular, os seguintes procedimentos de apoio à fiscalização do DNIT:

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012553
www.crearo.org.br/autenticidade

- Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos trabalhos de vistoria, de cadastramento, de pesquisa documental, de levantamento de áreas, de edificações e de benfeitorias, de elaboração dos desenhos e da coleta das documentações das propriedades correspondentes;
- Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos preços pesquisados pela(s) construtora(s), observando as normas e a documentação citadas no edital de licitação da obra. Verificar se estão atualizados os custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, deverá verificar se foi realizada pela(s) construtora(s) pesquisa junto à(s) prefeitura(s) quanto a lei de zoneamento, mapas de zoneamento e/ou informações sobre a planta genérica de valores.
- Assessorar a fiscalização do DNIT na verificação dos relatórios de preços para desapropriações elaborados pela(s) empresa(s) responsável(is), conferindo se foram elaborados, por segmento homogêneo e por tipos de imóveis, o memorial descritivo, os dados e as variáveis consideradas, as inferências estatísticas realizadas e as equações obtidas, as tabelas utilizadas e a indicação de qualquer fonte consultada e/ou utilizada, bem como o relatório fotográfico das amostras e os mapas de localização das mesmas georreferenciados;
- Assessorar a fiscalização do DNIT, quando for o caso, na revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do projeto de desapropriação;

- Assessorar a fiscalização do DNIT no monitoramento da condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como disponibilizar todos os documentos, laudos e notas técnicas que venham a ser solicitados pela comissão de desapropriação e pela Procuradoria Federal Especializada (PFE);
- Acompanhar os procedimentos de desapropriação e relocação de pessoas;
- Acompanhar e monitorar desapropriações de áreas previstas, necessárias à realização do empreendimento;
- Acompanhar a execução das desapropriações de áreas necessárias à realização do empreendimento, de maneira a propiciar a liberação das frentes de serviços em tempo hábil para atendimento ao estabelecido nos cronogramas vigentes;
- Acompanhar todas as etapas de desapropriação e reassentamento, cuja instrução integral será de responsabilidade das empresas contratadas pelo DNIT, previamente ao seu encaminhamento às comissões de desapropriação a serem formalizadas pelo DNIT. Tal análise deverá enfocar:

- A compatibilidade com os projetos e planos aprovados;
- O levantamento cadastral;
- A caracterização de uso;
- As pesquisas de propriedade;
- As pesquisas de mercado;
- A pesquisa de vulnerabilidade socioeconômica;
- Os valores propostos para fins de indenização;

- Consolidar e apresentar em relatório de todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar ao DNIT uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, no tempo adequado, assim como alertar quanto a situações-problema que se apresentarem no decorrer da realização dos serviços.

2.3 - Contrato Supervisionado: Consórcio Meta/Vetor, através do **Contrato nº TT 0.00.00902/2020-00, Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO.**

- Assinado com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Serviços realizados na Rodovia e segmentos relatados abaixo “Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras de Duplicação, incluindo Obras-de-arte-especiais, na Rodovia Br-364/ro (adequação da Travessia Urbana de Ji-paraná ¿ Rondônia), Trecho: Entr Br-174(a) (div Mt/ro) - Entr Br-364 (próx Unir - contorno Sul Porto Velho), Subtrecho: Entr

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012554
www.crearo.org.br/autenticidade
Páginas: 9/23

Br-429(a) (presidente Médici) - Entr Ro-473 (p/urupá), Segmento 01: Km 337,10, Km 338,50 - Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67 - Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km..

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1,1	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**		
8042	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - TERRAPLENAGEM	km	6,070
8045	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - PAVIMENTAÇÃO	km	6,070
8046	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - SINALIZAÇÃO	km	6,070
8047	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - OBRAS COMPLEMENTARES	km	6,070
8048	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - COMPONENTE AMBIENTAL	km	6,070
8323	PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - GEOMÉTRICO	km	6,070
37076	PROJETO BÁSICO DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS	km	6,070
70028	PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E O.A.C	km	6,070
1,2	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**		

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012555
www.crearo.org.br/autenticidade

8324	PROJETO EXECUTIVO ENGENHARIA - GEOMÉTRICO	km	6,070
1,3	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - OAE**		
47573	CONCEPÇÃO DE OAE	m^2	1.239,200
49409	PROJETO BÁSICO DE OAE	m^2	1.239,200
1,4	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA - OAE**		
47574	ELABORAÇÃO FINAL DE PROJETO DE OAE	m^2	1.239,200
1,5	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**		
48174	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	6,070
1,7	**ATENDIMENTO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO**		
51615	ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DAS LICENÇAS AMBIENTAIS 206.613,76 0,00	un	1,000
1,8	**MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS**		
50765	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	0,916

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012556
www.crearo.org.br/autenticidade

52231	CUSTO DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	un	1,000
52482	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	0,500
364348	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	mes	8,163
2,1	**SEGMENTO 02 + INTERSECÇÕES**		
101999	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA ÁRVORES	m^2	52.743,627
2,2	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL**		
42630	ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1ª CAT. DMT 200 M A 400 M C/E	m^3	71.349,962
51279	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR DE ESTEIRA DE 228 11.492,80 0,00 KW EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE ATÉ 100M	m^3	3.274,307
51282	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª 25.220,91 0,00 CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m^3	5.482,810
52476	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª 6.488,18 0,00 CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m^3	1.667,917

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012557
www.crearo.org.br/autenticidade

2,3	**COMPACTAÇÃO**		
46721	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR 45.746,19 0,00 INTERMEDIÁRIO	m^3	6.591,673
292072	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m^3	45.746,615
2,4	**ACESSOS**		
42630	ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1ª CAT. DMT 200 M A 400 M C/E	m^3	3.005,196
46721	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR 16.043,16 0,00 INTERMEDIÁRIO	m^3	2.311,698
3,0	**PAVIMENTAÇÃO**		
49864	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m^3	360,660
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m^2	1.183,690
1315109	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE C/ MISTURA 15.957,65 0,00 EM USINA	m^3	354,930
4,1	**DRENAGEM - SEGMENTO 02**		

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012558
www.crearo.org.br/autenticidade

300501	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 01	m	121,090
491055	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-01	m.	141,570
494005	DESCIDA D'AGUA ATERRO TIPO RÁPIDO	m.	9,600
494119	DESCIDA D'AGUA ATERROS DEGRAUS - DAD 01	m.	33,920
494161	ENTRADA PARA DESCIDAS D'AGUA - EDA 01	un.	3,840
495022	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02	und	2,430
4,3	**SEGMENTO 01 - OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
1103	CORPO DE BSTC D=1,00 AC/BC	m	17,570
52051	BOCA BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA 5.124,16 0,00 COMERCIAIS - ALAS RETAS	und	1,007
151520	CORPO DE BTTC D=1,20M CA-01	m	44,000
410103	BOCA BSTC D=1,00 M NORMAL	und	1,007
410726	CORPO DE BDTC D=1,50M AC/BC/PC	m	12,552

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012559
www.crearo.org.br/autenticidade

412102	BOCA BTTC D=1,20M NORMAL	und	2,000
4,4	**SEGMENTO 02 - DRENAGEM SUPERFICIAL**		
50804	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AC/BC	un	0,060
300501	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 01	m	165,000
491055	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-01	m	119,640
494005	DESCIDA D'AGUA ATERRO TIPO RÁPIDO	m	8,520
494119	DESCIDA D'AGUA ATERROS DEGRAUS - DAD 01	m	55,140
494161	ENTRADA PARA DESCIDAS D'AGUA - EDA 01	un	1,740
495022	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02	und	0,360
4,6	**SEGMENTO 02 - OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
1102	CORPO DE BSTC D=0,80 AC/BC	m	17,000
1160	CORPO BSCC (2,00X2,00M)(DMT AJUSTADO)	m	27,880

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012560
www.crearo.org.br/autenticidade

1175	BOCA BSCC (2,00X2,00M)NORMAL (DMT AJUSTADA)	und	3,000
50800	BOCA BSTC D=0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AC/BC - ALAS RETAS 1.184,69 0,00	un	1,000
99846	BOCA BDCC 2,00 X 2,00M NORMAL BC	und	1,000
151512	CORPO DE BDTC D=1,00M CA-02	m	12,895
151515	CORPO DE BDTC D=1,20M CA-01	m	12,886
410137	BOCA BDTC D= 1,20	un	0,860
411101	BOCA BDTC D=1,00 M NORMAL	und	2,000
421002	CORPO BDCC 2,00 X 2,00M	m	18,000
7,1	**SEGMENTO 01 - SUPERESTRUTURA**		
49400	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA 143.675,76 0,00	m^2	1.657,160
49935	LÁBIOS POLIMÉRICOS 20 X 30 MM EM JUNTA DE PAVIMENTO DE CONCRETO - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO 458,69 0,00	m	13,800

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012561
www.crearo.org.br/autenticidade

50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	244,800
51828	JUNTA DE DILATAÇÃO EM PERFIL EXTRUDADO DE 7.488,41 0,00 BORRACHA VULCANIZADA DE 25 X 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	13,800
55513	MÓDULO DE TRANSIÇÃO DE DEFENSA METÁLICA	un	4,000
60250	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO ARMADO "NEW JERSEY"	m	136,000
120252	CONCRETO FCK = 35 MPA	m^3	244,800
120264	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	24.480,000
311900	ESCORAMENTO	m^3	3.284,400
400381	DRENO DE PVC D=100 MM	m	5,400
7,2	**SEGMENTO 01 - MESOESTRUTURA**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	23,630
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 9.274,40 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m2	66,930

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012562
www.crearo.org.br/autenticidade

100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	dm3	168,000
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	2.363,000
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	23,630
333900	CONCRETO MAGRO	m^3	0,240
7,3	**SEGMENTO 01 - INFRAESTRUTURA**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	176,000
51644	ARMAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA OU PAREDE DIAFRAGMA 46.713,84 0,00 EM AÇO CA-50 COM APOIO DE GUINDASTE - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	4.069,150
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 9.274,40 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m^2	114,400
100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	m	103,670
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	14.080,000
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	176,000

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00002429 Selo: W012563
www.crearo.org.br/autenticidade

333900	CONCRETO MAGRO	m^3	4,000
7,4	**SEGMENTO 01 - ENCONTROS**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	109,243
50906	BASE OU SUB-BASE DE BRITA	m^3	7,258
51000	MURO DE ESCAMA DE CONCRETO ARMADO EM SOLO 33.708,04 0,00 REFORÇADO COM FITA METÁLICA	m^2	76,604
51644	ARMAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA OU PAREDE DIAFRAGMA 11.985,92 0,00 EM AÇO CA-50 COM APOIO DE GUINDASTE - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	1.044,071
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 16.896,19 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m^2	208,415
100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	m	26,603
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	10.461,118
120252	CONCRETO FCK = 35 MPA	m^3	80,011
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	29,232

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429
Selo: W012564
www.crearo.org.br/autenticidade

333900	CONCRETO MAGRO	m^3	2,373
394014	ATERRO COMPACTADO	m^3	855,983
1530139	MURO DE CONTENÇÃO	m^2	85,750

-

RODOVIA	SEGMENTO	CONTRATO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (KM)
BR-364/RO	1	1.0.00.00902/2020-00	337,10	338,50	1,40
BR-364/RO	2	1.0.00.00902/2020-00	347,00	351,67	4,67

3 – Metodologia Utilizada na Execução dos Serviços

- ESPECIFICAÇÕES E NORMAS DO DNIT.

4 – EQUIPE TÉCNICA

- **Responsável Técnico Engenheiro Pleno de OAEs:** Responsável técnico pela supervisão e análise de projeto das Obras de Arte Especiais (OAEs), visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes, Eng.º **Percival Ignacio de Souza**, CREA RS002225D - **Período de Participação: 18/10/2021 a 7/2/2022.**
- **Responsável Técnico:** Responsabilidade técnica pelas atividades de supervisão relacionadas às obras rodoviárias, Eng.º **Vinícios Andreolli**, CREA RS121444D - **Período de Participação: 09/02/2022 até a presente data.**
- **Engenheiro Sênior Coordenador Geral:** Coordenação geral das atividades de supervisão, gestão de equipes técnicas, recursos materiais e financeiros, Eng.º **Júlio Fortini de Souza**, CREA RS063127 - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012565
www.crearo.org.br/autenticidade

- **Engenheiro Sênior Coordenador Geral:** Coordenação geral das atividades de supervisão, gestão de equipes técnicas, recursos materiais e financeiros, Eng.º **Hegilo Santos Faria**, CRE RS59276D - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**
- **Engenheiro Profissional Pleno**: Realização de inspeções técnicas em campo, interpretação e análise de desenhos técnicos, especificações e demais documentos, visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes., Eng.º Clarissa Penna, CREA RS184613D - **Período de Participação: 07/10/2023 até a presente data.**
- **Engenheiro Profissional Pleno de OAEs:** Realização de análises técnicas de projeto e inspeções dos desenhos das Obras de Arte Especiais (OAEs), visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes, Eng.º Rodrigo Malysz, CREA RS120154 - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**

5 – Valor do Contrato:

O valor do contrato a preços iniciais é de **R$ 3.800.000,00 (três milhões oitocentos mil reais)**.

6 – Valor dos Serviços Executados:

O valor do contrato a preços iniciais (PI) é de **R$ R$ 3.800.000,00 (três milhões oitocentos mil reais),** tendo sido executado até a (**28ª Medição Provisória**). Valor total de **R$ 193.132,70 (cento e noventa e três mil cento e trinta e dois reais e setenta centavos)**, Com Aditivos no valor de **R$ 949.470,11 (novecentos e quarenta e nove mil quatrocentos e setenta reais e onze centavos)**, Com Reajustamento no valor de **R$ 596.245,17 (quinhentos e noventa e seis mil duzentos e quarenta e cinco reais e dezessete centavos)**, dos quais já foram medidos o Valor de **R$ 4.594.541,78 (quatro milhões, quinhentos e noventa e quatro mil quinhentos e quarenta e um reais e setenta e oito centavos**), **Sem subcontratação,** atingindo o percentual de **86,80%** (oitenta e seis vírgula oitenta por cento), Sem subcontratação.

(assinado eletronicamente)
Eng.º André Lima dos Santos
Superintendente Regional DNIT/RO

Documento assinado eletronicamente por **André Lima dos Santos**, **Superintendente Regional no Estado de Rondônia**, em 27/05/2024, às 18:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

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 **17928691** e o código CRC **0A60C580**.

Referência: Processo nº 50622.000621/2024-20 SEI nº 17928691

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012566
www.crearo.org.br/autenticidade

DNIT
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Rua Benjamin Constant, nº 1015
CEP 76.801-119
Porto Velho/RO | (69) 3218-1100

Atestado Registrado no CREA-RO - COM RESSALVA

Autenticidade: 7278S-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 000022429 Selo: W012567
www.crearo.org.br/autenticidade
Páginas: 22/23

Atestado registrado mediante vinculação à(s) ART(s)

Nº: 8500288648

CAT n° 00022429

RESSALVA

"O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições da profissional na área da Engenharia Civil."

06/06/2024

CREA-RO
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia

Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2
CAT nº: 00022429
Selo: W012568
www.crearo.org.br/autenticidade

CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia

CERTIDÃO Nº
NET-000022429
Autenticidade: 72785-3F9DF-2C571-8632C-337C2

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM REGISTRO DE ATESTADO

Protocolo:	Selo:	Emissão:
PRO-00221123/24	W-012 546 - W-012 568	06/06/2024

Carteira:	Profissional:	Páginas:
63127D RS	JULIO FORTINI DE SOUZA	Folha: 1/1

CPF:	Título do Profissional:
430.431.270-72	

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia-CREA-RO o Acervo Técnico do profissional JULIO FORTINI DE SOUZA , referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descriminada(s).

Nº da ART:	Registrada em:	Baixada em:
8500288648	29/05/2024	06/06/2024

Endereço da Obra:	Bairro:
RODOVIA BR-364/RO	Centro

Cep:	Cidade:	UF:
76900062	JI-PARANá	RO

Proprietário / Contratante:
DNIT

Empresa:
ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Atividade Técnica.:	Área de Competencia.:	Tipo de Obra.:
EXECUçãO DE OBRA OU SERVIçO TéCNICO		

Valor do Contrato.:	Número do Contrato.:	Dimensão.:
4.749.470,11	541/2021	0,00

Participação Técnica:	Motivo:	Vinculo:
INDIVIDUAL	NORMAL	EMPREGADOR

Nível de atuação	Atividade técnica	QTD	Unidade
SUPERVISÃO	CONSULTORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	6.07	km
	COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	6.07	km

Descrição da ART:

CONTRATO Nº 541/2021. ART REFERENTE AOS SERVIÇOS EXECUTADOS PARCIALMENTE (QUANTITATIVO REALIZADO = 86,80%)

PORTO VELHO-RO, 06 de Junho de 2024.

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site: WWW.CREARO.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Processo: 50611.000827/2023-06

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO

"CONTRATO EM ANDAMENTO"

O **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, através da **SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE MATO GROSSO**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0022-35, por intermédio do seu Superintendente Regional, o Senhor ANTÔNIO GABRIEL OLIVEIRA DOS SANTOS, brasileiro, engenheiro civil, devidamente designado pela Portaria MINFRA nº 16, de 22/01/2021, publicada no DOU nº 16, em data de 25/01/2021, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, decorrentes do Regimento Interno da DNI, mediante delegação de competência instituída ao Superintendentes Regionais, através da Portaria/DG nº 4.012, de 12/07/2022, publicada no DOU nº 132, de 14/07/2022.

DECLARA, para fins de direito, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº. 92.930.643/0001-52, com sede na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Porto Alegre/RS, CEP: 90540-110, **EXECUTOU**, através de seus responsáveis técnicos, elencados abaixo, conforme Contrato Administrativo nº **SR/MT-658/2014-00**, oriundo do processo administrativo nº 50600.052698/2013-81, assinado entre ambos na cidade de Cuiabá/MT, na data de 05 de setembro de 2014, os serviços a seguir especificados:

1. **OBJETO CONTRATUAL**

1.1. Contratação de empresa especializada para apoio aos Serviços de Supervisão das Atividades de Elaboração de Projeto Básico e de Projeto Executivo de Engenharia e de Execução das Obras de Restauração da Pista Existente, de Adequação de Capacidade, Melhoria da Segurança com Eliminação de Pontos Críticos, Duplicação e Construção de Obras de Arte Especiais na Rodovia BR-163/364/MT.

2. **LOCAL DE EXECUÇÃO**

Rodovia: BR-163/364/MT
Trecho: DIVISA MS/MT – DIVISA MT/PA
Subtrecho: FIM DA VARIANTE II DA SERRA DE SÃO VICENTE – ENTR. MT-407
Segmento: KM 278,90 AO KM 321,30
Extensão: 42,40 KM
Código SNV: 163BMT0680 - 163BMT0690

3. **VIGÊNCIA CONTRATUAL**

3.1. Período de Execução dos Serviços - De 23/09/2014 a 16/10/2022

3.2. Período de Vigência do Contrato - De 23/09/2014 a 08/04/2023

4. **VALOR CONTRATUAL**

Valor PI =	R$ 10.789.985,28
Total de Aditivos =	R$ 6.146.714,70
PI Vigente =	R$ 16.936.699,98
Total de Reajustamento =	R$ 3.310.615,86
Valor (PI + R) =	R$ 20.247.315,84



5. **EQUIPE TÉCNICA LEGALMENTE HABILITADA**

5.1. Responsáveis Técnicos:

Profissionais Vinculados	Formação Profissional	Nível de Atuação do Profissional	RNP Nº	ART Nº
CARLOS ALBERTO FLORES	Engenheiro Civil	Representante Legal e Responsável Técnico	2200736487	1220230044312
JULIO FORTINI DE SOUZA	Engenheiro Civil	Corresponsável Técnico	2206049007	1220230044195
VERLEI OLIVEIRA DOS SANTOS	Engenheiro Civil	Corresponsável Técnico	2212787480	1220230051373

6. **DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS**

6.1. Os serviços relacionados na planilha abaixo apresentada, são oriundos dos Relatórios de Controle Físico e Controle Financeiro do Sistema de Acompanhamento de Contratos - SIAC/DNIT, **analisados** e **atestados** pela fiscalização do Contrato, conforme abaixo transcrito:

6.2. Fiscal Técnico do Contrato: Eng.º Civil **JOSE MARCOS MONTEIRO DA SILVA JUNIOR**

RELATÓRIOS DE CONTROLE FÍSICO E FINANCEIRO - SIAC/DNIT

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANT CONTRATADA	QUANT EXECUTADA	% EXECUTADA	VALOR A PI ACUMUL	REAJUSTE ACUMUL	TOTAL ACUMUL
1,0 - SUPERVISÃO DE OBRA DEMAIS EQUIPES (BR-163/364)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	1,000	1,000	100,00	8.488.697,03	1.419.327,83	9.908.024,86
1,1 - SUPERVISÃO DE OBRA DEMAIS EQUIPES (BR-163/364) (07º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	1,000	1,000	100,00	1.039.016,51	242.532,42	1.281.548,93
1,2 - SUPERVISÃO DE OBRA DEMAIS EQUIPES (BR-163/364) (09º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	1,000	0,509	50,90	532.834,48	145.851,84	678.686,32
2,0 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	33,200	33,200	100,00	2.301.287,87	200.816,19	2.502.104,06
2,1 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364) (T.A. Nº 05)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	18,395	18,395	100,00	1.275.065,79	207.571,66	1.482.637,45
2,2 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364) (07º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	13,255	13,252	99,98	918.574,29	204.865,49	1.123.439,78
2,3 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364) (09º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	6,677	6,677	100,00	462.822,32	125.933,90	588.756,22
2,4 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364) (10º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	4,000	4,000	100,00	277.263,60	79.033,97	356.297,57
2,5 - SUPERVISÃO DE OBRAS - EQUIPE MÍNIMA (BR-163/364) (12º TERMO ADITIVO)								
459	SUPERVISÃO DE OBRAS	VB	16,258	13,516	83,13	936.873,70	319.724,79	1.256.598,49
					SOMA	16.232.435,59	2.945.658,09	19.178.093,68
					VALOR DO CONTRATO	16.936.699,98	3.310.615,86	20.247.315,84
					PERCENTUAL FATURADO	95,84%	88,98%	94,72%

Atestamos ainda que os serviços foram executados conforme projetos, de acordo com as especificações contratuais e de acordo com as normas técnicas pertinentes, aceitos e aprovados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

(assinado e datado eletronicamente)
Eng.º Civil - LÚCIO ADRIANO PINHEIRO CORREA
CREA-MT – 11504 | RNP – 120.849.584-4
Superintendente Regional do DNIT no Estado de Mato Grosso
Substituto

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 043.318

Documento assinado eletronicamente por **Lúcio Adriano Pinheiro Correa, Superintendente Regional no Estado do Mato Grosso-Substituto(a)**, em 18/04/2023, às 18:51, 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 **14311332** e o código CRC **A90BE8AB**.

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

CREA-MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
000000084883
Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Mato Grosso - Crea-MT, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA** referente à (s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: JULIO FORTINI DE SOUZA

Registro: 63127 RS **RNP:** 2206049007

Título profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 1220230081939 **Tipo de ART:** OBRA SERVIÇO **Registrada em:** 05/05/2023 **Baixada em:** 07/07/2023

Forma de Registro: Complementar **Participação técnica:** CORRESPONSABILIDADE

Empresa contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DNIT - DEPTO NAC DE INFRAESTRUTURA DE TRANS **CPF/CNPJ:** 04.892.707/0001-00

Rua: SAUN Quadra 3 **Nº:** S/N

Complemento: **Bairro:** Asa Norte

Cidade: Brasília **UF:** DF **CEP:** 70.040-902

Contrato: 00658/2014-12 **Celebrado em:** 05/09/2014 **Vinculado à ART:**

Valor do contrato: 16.936.699,98 **Tipo de contratante:** PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: Rua: RODOVIA BR 163/364/MT **Nº:** S/N

Complemento: **Bairro:** Centro

Cidade: Nobres **UF:** MT **CEP:** 78.460-000

Data de início: 23/09/2014 **Conclusão efetiva:** 08/04/2023 **Coordenadas Geográficas:** 15°35`0.00 SUL, 56°05`0.00 OESTE

Finalidade: INFRA-ESTRUTURA **Código:**

Proprietário: DNIT - DEPTO NAC DE INFRAESTRUTURA DE TRANS **CPF/CNPJ:** 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: 1- <.Coordenação.><.Transportes.>< Infraestrutura Rodoviária.><.de infraestrutura rodoviária.><..>, 42.4000 quilômetro; 2- <.Supervisão.><.Transportes.>< Infraestrutura Rodoviária.><.de infraestrutura rodoviária.><..>, 42.4000 quilômetro;

Observações: Responsável Técnico do Contrato e Coordenação Técnica. Os dados contratuais se referem ao o 12º TA.

Informações Complementares: "ATESTADO/DECLARAÇÃO REGISTRADO SEGUNDO MELHOR ENTENDIMENTO DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 57 DA RESOLUÇÃO 1.025 DE 30 DE OUTUBRO DE 2009."

"ESTA CERTIDÃO REFERE-SE AOS SERVIÇOS REALIZADOS PARCIALMENTE CONFORME PERÍODO OU QUANTITATIVOS CONSTANTES DO ATESTADO ANEXO."

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, conforme selos de segurança 43318 a 43319, o atestado contendo 2 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 84883/2023
07/07/2023 16:44:22
73B44B32-A9E7-4F66-AC20-BEAF92515911
Data de Impressão: 11/07/2023 10:12:53

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.
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional.

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 e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MT (www.crea-mt.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.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART´s fl. 03-44, frente e verso, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 57 a 59, inseridas no expediente nº 19/0435-0003084-4, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **AJ/CD/045/13-**
ART Nº: **8024879**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 3 - RODOVIAS DAS 6ª SR E 13ª SR**
Empresa : **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16588**
Endereço: **RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO 924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **SUPERVISÃO DE OBRAS**
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **OBRAS DA 6ª E 13ª SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER**
Período.: **06/02/2014** a **13/09/2018**
Proposta: **AGO/2013**
Valor Vigente (PI): **19.179.638,53**
Valor Faturado (PI): **19.179.557,44**
Executado: **CONCLUÍDO**

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS002225**
Período de Participação: **25/06/2015** a **13/09/2018**
ART Nº...: **8024879**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**

Registro de Atestado Técnico 92201

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

Nome.....: **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS063127**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7309174**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
CREA.....: **RS054230**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954232**
Nível de Atuação.....: **COORDENADOR GERAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **FRANCISCO ANTÔNIO MALTA GIBBON**
CREA.....: **RS050029**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9746973**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954146**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **RAFAEL ANTÔNIO LEITE**
CREA.....: **RS167232**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575841**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CIBELE SERAFINI DA SILVA**
CREA.....: **RS183912**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575629**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **GUILHERME SARI MENEGUETTI**
CREA.....: **RS185229**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747750**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA**
CREA.....: **RS184613**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742039**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**

Registro de Atestado Técnico 92202

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Nome.....: **FÁBIO DIOGO SILVA DE SOUSA**
CREA.....: **RS185347**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742063**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CECÍLIA VIONE LUNARDI**
CREA.....: **RS202126**
Período de Participação: **14/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747737**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **VINICIOS ANDREOLLI**
CREA.....: **RS121444**
Período de Participação: **06/12/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742133**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664429**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933258**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9203106**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598760**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385344**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**

Registro de 92203 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664510**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933326**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9205980**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598794**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385166**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **14/01/0177** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933372**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9202116**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRILO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598815**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

Registro de 92204 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
	1- GERÊNCIA TÉCNICA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	28,850	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	17,010	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	28,960	MÊS
CAT 1.3.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	148,500	MÊS
CAT 1.3.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	61,160	MÊS
CAT 1.4.1	DIFERENÇA AUXILIAR - ADITIVO 1	28,170	MÊS
	2- READEQUAÇÃO DE PROJETOS		
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	17,180	KM
CAT 2.2.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	11,320	KM
CAT 2.3.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	27,450	KM
CAT 2.3.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	11,320	KM
CAT 2.4.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	17,940	KM
CAT 2.4.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	11,320	KM
CAT 2.5.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,480	KM
CAT 2.5.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,820	KM
CAT 2.7.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	24,000	KM
CAT 2.6.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE RESTAURAÇÃO	1,780	KM
CAT 2.7.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	3,700	KM
CAT 2.8.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	12,810	KM
CAT 2.8.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	13,320	KM
CAT 2.9.2	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	3,620	KM
	3- ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES		
CAT 3.1.1	SONDAGEM MANUAL E MISTA EM SOLO/ALTER AÇÃO DE ROCHA	35,800	M
CAT 3.3.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGE M	24,900	M
CAT 3.6.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA ALTERADA D B (BWG)	40,000	M
CAT 3.8.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA VULCÂNICA D B (BWG)	22,200	M
CAT 3.18.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO	1,000	UN
	4- SUPERVISÃO AMBIENTAL		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	38,950	MÊS
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	27,620	MÊS
	5- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	173,050	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	70,190	MÊS
	6- ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO		
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	977,660	KM
CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	428,680	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	883,710	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	362,590	KM
CAT 6.3.1	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	115,100	KM
CAT 6.3.2	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	79,410	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	100,320	KM
CAT 6.4.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	31,040	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	29,180	KM
CAT 6.5.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	17,200	KM
CAT 6.6.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	14.236,650	M³
CAT 6.7.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	57.182,200	M³

Registro de Atestado Técnico 92205

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

CAT 6.9.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	291,510	M³
CAT 6.9.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	0,630	M³
	7- LEVANTAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO			
CAT 7.3.2	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - DNIT PRO - 06/2004		1,780	KM.
	8- RELATÓRIOS			
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		219,660	UN
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		123,000	UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		95,170	UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		46,000	UN

Registro de 92206 Atestado Técnico

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A contratada realizou as atividades a seguir descritas, de forma a fornecer elementos que permitiram a adequada fiscalização das obras e serviços pelas superintendências Regionais. Todos os procedimentos foram executados de acordo com a normas, procedimentos, métodos de ensaios e especificações de serviços do DAER.

Os serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços abrangeram:

-Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;

-Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviços e demais orientações técnicas do DAER;

-Readequação de projetos;

-Apoio técnico nos processos de desapropriação;

-Verificação das condições de trabalho da executora, incluindo segurança no trabalho e adequação às especificações técnicas;

-Levantamentos de indicadores de desempenho previstos nos contratos das executoras;

-Consolidação das informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento;

-Estudos de estabilidade de taludes;

-Serviços de supervisão ambiental.

Para a execução do CAT a Contratada realizou todas as atividades suficientes e necessárias para fornecer ao Gerente do Contrato subsídios técnicos sobre o andamento, a qualidade e a quantidade dos serviços realizados pela executora.

As principais atividades desenvolvidas foram:

-Realização de estudos específicos, acompanhamento e apoio ao DAER na fiscalização das executoras na condução das obras.

- Revisões, atualizações, complementações E reformulações dos projetos, com a autorização expressa da Fiscalização do DAER/RS, com vistas a aprimorar ou detalhar as soluções de projeto, ou mesmo na avaliação de proposição das executoras;

-Verificação da implantação das medidas de trânsito adotadas pela executora para prover a segurança da circulação dos veículos na fase de obras.

-Acompanhamento da execução das obras, com análise de: capacidade instalada; eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva; gestão da qualidade; padrão dos equipamentos e instalações industriais da executora.

-Execução de ensaios laboratoriais por amostragem, no mínimo 20% dos

controles previstos nas normas e especificações gerais do DAER, em resultados fornecidos pela executora;

-Verificação dos projetos de revestimentos asfálticos quando fornecidos pela empresa executora para liberação da produção do mesmo;

-Verificação da efetividade das ações de recuperação;

- Aferição das condicionantes geométricas de implantação das obras;

Aferição dos quantitativos dos serviços da executora e emissão de parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora;

-Levantamentos de indicadores de desempenho quando previstos nos contratos das executoras;

-Apoio (assessoria) técnico nos levantamentos e relatórios necessários para o licenciamento ambiental das obras;

-Acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo alterações, complementações ou novas ações e atividades.

GÊRENCIA TÉCNICA

No contrato, para fins de adequação às necessidades e peculiaridades de cada Superintendência Regional, foram executados dois tipos de gerenciamento técnico com remuneração mensal.

Coordenação Geral do Contrato (Coordenação do CAT)

Para a coordenação geral do CAT foram disponibilizados, engenheiro sênior, para coordenação dos trabalhos e espaços físicos necessários à execução dos serviços do contrato. Foi disponibilizada, ainda, infraestrutura de transporte e comunicação necessária ao desempenho das atividades de coordenação junto à instalação da Ecoplan no local das obras a serem assistidas.

Foram responsabilidade do Coordenador do CAT:

-Assegurar o fiel cumprimento do projeto, dos cronogramas físico e financeiro, das normas e especificações, das determinações do Contratante e das demais condições contratuais.

-Mobilizar, no prazo solicitado pelo Gerente do Contrato, as equipes necessárias ao atendimento das Superintendências Regionais.

-A consolidação dos dados obtidos pelas diversas mobilizações particulares ou do lote de obra que fizerem parte do CAT sob sua responsabilidade;

-A homogeneização de procedimentos entre as diversas equipes do CAT, seguindo orientações fornecidas pelo Gerente do Contrato.

- Incorporar aos Relatórios Mensais informações sobre o avanço físico financeiro do CAT.

-Promover a cada início de obra (ou reinicio, caso a paralisação seja anterior ao CAT) um workshop com Projetista, Executora, Equipes do CAT e Gerente do Contrato, de forma a nivelar todos os participes do processo de forma a garantir a homogeneização de conceitos e procedimentos antes do início da obra.

Assistência Técnica da Obra ou Lote de Obra

A assistência técnica particular da obra ou do lote de obra referiu se a mobilização necessária para cada obra ou conjunto de obras onde está prevista a disponibilização de um engenheiro médio, um fiscal de pista (nível médio) e um fiscal de pista auxiliar para desempenho das atividades de acompanhamento das obras. E englobou ainda a infraestrutura de comunicação e transporte

Registro de 92207 Atestado Técnico

necessária, incluindo veículo utilitário para transporte de pessoal, equipamentos e materiais.

As equipes que foram destacadas para esses serviços acompanharam cada etapa da obra, a partir de agenda fornecida pelo Coordenador do CAT e aprovada pelo Gerente do Contrato, verificando o comprimento das condicionantes técnicas e administrativas pela Executora.

Fizeram parte do escopo deste serviço as seguintes atividades:

-Análise qualitativamente das obras, com observações com relação a capacidade instalada da Empresa, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação.

-Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;

-Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;

-Acompanhamento da evolução dos serviços;

-Manutenção da atualizado do cronograma físico da obra;

- Verificação do controle de qualidade das obras e serviços, a partir dos ensaios de validação do controle tecnológico;

-Verificação do controle geométrico realizado pelos serviços de topografia;

-Proposição ao DAER de soluções técnicas aos problemas eventuais que ocorram no decorrer das obras.

-Relato, por escrito, ao DAER de serviços que estejam sendo realizados em desacordo com o projeto e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como demais ocorrências capazes de intervir com o transcorrer normal das obras.

- Verificação da adoção, pela Executora, das medidas necessárias à segurança do tráfego e aos trabalhadores durante as obras;

-Alimentação do banco de dados do DAER referente aos dados dois ensaios de validação e dos controles tecnológicos fornecidos pelas Executoras;

-Registro no diário de obra do acompanhamento das obras e ocorrências importantes como desconformidades, imprevistos e outras julgadas importantes;

-Execução dos controles físico-financeiros das obras possibilitando a fiscalização do DAER/RS conhecer, tempestivamente e a cada momento, a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

-Implementação do conceito e acompanhamento da execução quilômetro inicial de cada obra conforme agenda definida pelo Coordenador do CAT;

-Realização de estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão das obras, alertando o DAER antecipadamente das ocorrências que poderão alterar as condições de prazo, custos e qualidade, propondo soluções para correção de rumo.

-Elaboração dos Relatórios Mensais com informações sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a fiscalização do DAER/RS sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas.

-Fornecimento ao Gerente de Contrato dos elementos referentes às obras

Registro de
92208
Atestado Técnico

realizadas em formato solicitado pelos responsáveis do sistema de cadastro do DAER/RS, bem como os dados necessários à avaliação final após a conclusão das obras de empreitada.

-Realização, mensalmente de levantamentos dos quantitativos dos serviços realizados pela Executora, devendo ser entregue ao contratante em forma de relatório de medição mensal discriminativa e resumo indicando cada serviço realizado em quilômetro, fração de quilômetro ou estaca da obra, conforme instruções de serviços do DAER.

APOIO TÉCNICO PARA DESAPROPRIAÇÃO

Foi prestada assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir.

-Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Estas plantas foram amarradas ao eixo da rodovia de acordo com o seu projeto geométrico e contém todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

-Realização de levantamento de relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.

- Quantificação de benfeitorias existentes, tais como, plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.

-Recolhimento junto aos proprietários atingidos pela desapropriação dos documentos que comprovaram a posse de terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda de inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.

-Busca junto aos órgãos competentes, de informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbanas e rurais.

-Preenchimento de fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental foi realizada por equipe multidisciplinar com veículo. A equipe era formada por profissional, para Coordenação dos Serviços Ambientais.

A supervisão ambiental executou as tarefas relacionadas na sequência:

- Constituição da equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores fossem obedecidos rigorosamente no que se refere às licenças tanto para a instalação da rodovia como para a exploração das fontes de materiais incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos.

Registro de Atestado Técnico 92209

-Foram seguidas atentamente as orientações técnicas da equipe da CTMA-DAER;

- Gerenciamento e/ou execução de todos os programas ambientais indicados nos estudos que subsidiaram o licenciamento ambiental, entre eles:

a) Programa de Controle de Supressão de Vegetação: Elaboração e execução de Programa de Supressão de Vegetação, com acompanhamento da execução do corte, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultantes e sua destinação. Inclui o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autoridades para transporte.

Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e

resgates, de flora e fauna.

b) Programa de Compensação Florestal: Elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientação e supervisão da execução dos plantios, transplantes, resgates.

c) Programa de recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanhamento dos serviços de recuperação de áreas degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

d) Programa de Gerenciamento de Resíduos: Elaboração dos projetos para bota foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais. Prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de pontes, viadutos, túneis e demais obras de arte e a orientação na escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.

-Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

-Providencias de demais documentos que se fizeram necessários para os licenciamentos;

-Orientação da execução do revestimento vegetal indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem.

-Análise técnica de todas as alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador providenciando e /ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento.

-Elaboração de relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores.

-Acompanhamento permanente das obras, especialmente nos aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte da vegetação, implantação dos bota foras, construção de obras de artes especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares.

-Administração das demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento sejam, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores.

-Elaboração dos elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.

- No início dos serviços, foram realizadas palestras aos trabalhadores da executora, esclarecendo sobre os procedimentos e condutas previstas na instrução de serviços ambientais.

Registro de
92210
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA VERIFICAÇÃO GEOMÉTRICA

Os serviços topográficos previstos no CAT foram remunerados mensalmente por equipe composta por topógrafo e auxiliar, disponibilizada com veículo no contrato. A equipe foi disponibilizada por obra ou lote de obras, dependendo da demanda e complexidade das mesmas.

Para o controle das obras de implantação foram verificadas as condicionantes geométricas como locação do eixo, do off-set, inclinação de taludes, da plataforma e greide de terraplenagem e do pavimento, espessuras das camadas, e outras que forem necessárias para a correta implantação do projeto pela executora.

Foram feitos levantamentos topográficos complementares dos locais de desapropriação de acordo com as necessidades dos processos de desapropriação.

Estes serviços foram executados para verificação dos serviços topográficos da empresa executora, que executou os serviços topográficos necessários, conforme exigidos pelas especificações do DAER/RS, bem como as execuções, controles e medições em todas as fases de obras.

Para as revisões de projetos foram realizados estudo necessários, tais como:

- Locação do eixo de projeto, adotando-se espaçamento de 20m entre as estacas;

-Nivelamento/contranivelamento do eixo e levantamento de seções transversais nos segmentos/locais objeto de reformulação;

-Levantamentos Cadastrais, devendo ser anotados todos os pontos de interesse e toda a gama de detalhes que se fizer necessária para a revisão dos projetos em questão;

Todos os levantamentos foram realizados com equipamentos do tipo estação total.

ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTORME TECNOLÓGICO

A Ecoplan realizou os ensaios tecnológicos necessários a cada serviço pertinente a cada obra ou lote de obras. Os ensaios laboratoriais foram executados por amostragem, perfazendo, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos controles previstos nas normas e nas Especificações Gerais do DAER. Os ensaios foram executados em laboratório independente da obra e foram utilizados para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora.

Para cada tipo de serviço foi feito, conforme as especificações particulares e de serviço do DAER, um conjunto de ensaios que foi remunerado por km de obra avaliado.

Foi feita a aferição, para garantia da qualidade das obras, dos caminhões espargidores que foram utilizados pelas executoras.

Para o quilometro inicial de cada obra foram realizados integralmente os ensaios previstos nas Especificações de Serviço do DAER e outras especificações particulares indicadas no projeto.

Registro de 92211 Atestado Técnico

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO

O serviço de apoio à fiscalização foi demonstrado, e medido, através de Relatórios Mensais de Acompanhamento e Validação, informando todas as atividades realizadas pela executora, as condições técnicas e operacionais, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras: usina; equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; e avaliação do padrão executivo global da executora.

Foram realizados mensalmente tantos relatórios quantos foram os lotes das obras, avaliando separadamente cada uma das executoras (ou consórcio), de forma a subsidiar com informações técnicas os respectivos Fiscais das obras.

Os relatórios foram entregues em duas vias impressas e em meio digital em formato definido pelo DAER.

Constou, ainda nos Relatórios mensais:

-Gráfico de acompanhamento do cronograma físico-financeiro da obra.

-Relato fidedigno dos serviços realizados pela executora e de todos os eventos significativos relativos ao andamento e qualidade das obras.

-Esquema itinerário onde constarão os serviços realizado pela executora, com o controle tecnológico realizado pela mesma, e os controles de verificação da contratada.

-Análise quantitativa e qualitativa do controle tecnológico realizado pela executora com parecer da qualidade da obra e dos controles emitido a parit de método estatístico de validação de comparação de medias e variâncias aprovado pelo DAER.

-Descrição da equipe mobilizada pela contratada e relato da produção mensal das atividades da mesma.

-Relatório mensal de Medição Discriminativa e Resumo para cada obra, de acordo com as Instruções de Serviço do DAER.

O esquema itinerário foi apresentado de forma cumulativa para cada trecho de maneira que ao final da obra resultou em "as built" que foi incorporado ao cadastro de rodovias do DAER.

RELATÓRIO FINAL DE ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS ("RELATÓRIO AS BUILT")

Este relatório foi entregue ao final de cada contrato de obras e compilou todas as informações relevantes ao andamento do contrato, incluindo os dados contratuais atualizados, aditivos, eventos relevantes que ocorrem ao decorrer das obras, esquema itinerário dos serviços executados, controles de qualidade com os resultados em forma de tabela e respectivos gráficos itinerários, acompanhamentos dos cronogramas físicos e financeiros e uma cópia de apropriação discriminativa de todos os quantitativos dos serviços executados pela executora no contrato.

SERVIÇOS EVENTUAIS

Foram considerados eventuais serviços ocasionais e de difícil previsão de quantidades ou mesmo de quantidades imprevisíveis quando decorrentes de eventos climáticos, porém necessários à execução das obras.

Registro de 92212 Atestado Técnico

Os serviços eventuais foram três:

READEQUAÇÃO DE PROJETOS

A readequação dos projetos foi desenvolvida em consonância com as Normas e Instruções vigentes no DAER.

Por solicitação expressa do Gerente do Contrato, foram analisados os projetos de engenharia e estudos ambientais existentes, examinando-se a validade das soluções originalmente previstas, bem como levantados os dados necessários para subsidiar as proposições de novas soluções, incluindo as medidas determinadas no licenciamento ambiental.

A apresentação dos estudos e projetos de readequação, dos Projetos Finais de Engenharia restringiu-se aos elementos indispensáveis para perfeita elucidação de todos os aspectos construtivos. Concluídos os estudos e projetos, todas as partes que compõem a readequação dos Projetos Finais de Engenharia f o r a m compiladas num volume único, contendo todas as

informações necessárias para a plena execução das obras e serviços.

Foram quantificados e especificados todos os itens revisados, e também atualizados e complementados, à luz dos projetos elaborados, sempre que foi possível a supressão e/ou inclusão de novos serviços. Sempre que foi possível foi feita a compatibilização dos quantitativos necessários à execução das obras com os contratos de empreitada já contratados e a contratar.

Os estudos e projetos da readequação de projetos foram desenvolvidos focados na necessidade de fornecer à Executora todos os elementos indispensáveis à execução das obras. Os estudos e projetos desenvolvidos foram encaminhados à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e submetidos à apreciação dos setores competentes e, sempre que necessário ao conhecimento do projetista.

Na sequência se apresenta as tarefas desenvolvidas, para cada tipo de readequação, em conformidade com as Instruções de Serviços do DAER/RS.

Readequação de Estudos Geotécnicos

-Verificação das condições de exploração, acesso e disponibilidade de materiais dos empréstimos concentrados e das jazidas de solos estudadas nos projetos existentes. No caso de esgotamento das fontes indicadas, foram avaliadas novas ocorrências, de acordo com a Instrução de Serviço específica;

-Verificação das condições das ocorrências comerciais (pedreiras e areal) indicadas nos projetos existentes.

-Caracterização geotécnica do subleito quando da reformulação de projeto, após análise criteriosa dos elementos constantes nos projetos existentes;

Readequação de Projeto Geométrico e de Interseções

-Análise, revisão e atualização, do projeto geométrico no caso em houve necessidade;

-Adequação do Projeto de Interseções principalmente quando houve inserção de ruas laterais ou melhorias técnico-operacionais

Registro de 92213 Atestado Técnico

Readequação de Projeto de Terraplenagem

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Definição de seções transversais tipo, determinação dos volumes, classificação e distribuição dos materiais, com quadros de origem e destino para as melhorias a serem inseridas.

Readequação de Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

-Análise, revisão e atualização do projeto, levando em conta os novos levantamentos cadastrais e coleta de dados;

-Definição do sistema de drenagem das melhorias inseridas, inclusive detalhes construtivos, e notas de serviços de cada dispositivo, contendo todas as informações necessárias para realização dos serviços

Readequação de Projeto de Pavimentação

-Análise, revisão e atualização do projeto de pavimentação, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

Readequação de Projeto de Restauração

-Análise, revisão e atualização do projeto de restauração, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de

serviços para as melhorias previstas.

-Reformulação das soluções de recuperação do pavimento propostas no projeto existente, sempre que foi detectada deterioração das condições da pista de rolamento em relação à época do projeto, a partir de análise levantamentos das condições superficiais, de desempenho e deflectométricas do pavimento, devidamente atualizados.

Readequação de Projeto de Sinalização

- Avaliação do estado de conservação dos dispositivos existentes e Identificação dos locais com ausência de dispositivos de sinalização vertical, decorrentes de colisão de veículos ou de retirada por transeuntes;

- Para as obras de implantação da rodovia, análise, revisão e atualização, caso necessário, do Projeto;

- Detalhamento do projeto de sinalização com posicionamento das placas em relação aos eixos de referência, referentes a melhorias a ser inseridas.

Readequação de Projeto de Obras Complementares

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Detalhamento dos dispositivos a serem implantados nas melhorias

ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES

Os Estudos de Estabilidade de Taludes contemplaram os estudos e os projetos para a estabilização de ocorrências de instabilidades em cortes ou aterros, ou de erosões.

As etapas operacionais dos Projetos das Obras de Estabilização foram as seguintes:

Etapa 1 - Acompanhamento e Interpretação das Investigações Geotécnicas

Etapa 2 - Anteprojeto das Soluções de Estabilização

Etapa 3 - Análise Técnica-Econômica das Alternativas de estabilização

Etapa 4 - Projeto Final de Engenharia das Obras de Estabilização

Registro de
92214
Atestado Técnico

A fiscalização acompanhou o desenvolvimento do Projeto das obras de Estabilização através de reuniões pré-agendadas e de relatórios parciais e finais dos serviços desenvolvidos pela Ecoplan, que atenderam a norma NBR 8044.

Para cada trecho típico de talude ou encosta foi dimensionada uma estrutura de contenção que atendesse os fatores de segurança quanto à ruptura por equilíbrio limite último exigido pelas Normas da ABNT, foram calculados através de programas computacionais e métodos consagrados.

Os trabalhos de seleção da solução mais adequada de estabilização de cada talude ou encosta foram realizados em conjunto pela DAER e projetista, sendo que a decisão final coube ao DAER.

O projeto de estabilização, uma vez definido o processo a ser empregado, foi desenvolvido levando em conta a estética local e geral de cada talude e/ou encosta. Para o dimensionamento final, foram refeitos os cálculos de estabilidade das soluções de estabilização adotadas, levando em consideração, eventuais dados novos das investigações geotécnicas e um lançamento mais detalhado da solução escolhida sobre o levantamento topográfico definitivo, considerando também a influência das

etapas construtivas da solução final. Cada um dos projetos de estabilização de

cada talude e/ou encosta conteve no mínimo os seguintes itens:

- Relatório de projeto;
- Memórias dos cálculos geotécnicos; Projeto de estabilização;
- Projeto de drenagem superficial e subterrânea das obras de contenção;
- Projeto geométrico com os desenhos necessários à perfeita interpretação
- Métodos executivos;
- Plano de execução;
- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Composições dos preços unitários não previstos na Tabela do DAER;
- Orçamentos discriminados.

Registro de
92215
Atestado Técnico

Foram especificados os materiais empregados e os procedimentos executivos, tanto nas plantas de detalhamento, quanto na memória de cálculo, utilizando, sempre que possível, os itens constantes nas Planilhas de Custo Unitário do DAER/RS.

Cada projeto foi acompanhado da memória de cálculo, das seções transversais típicas do processo de estabilização, da descrição da metodologia executiva e do orçamento.

O plano de execução das obras de contenção observou as determinações do DAER/RS, avaliando em particular os problemas de tráfego e acessos no período de execução.

LEVANTAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Todos os levantamentos foram referenciados aos marcos implantados pelo DAER/RS. A localização dos marcos de referência foi solicitada pela Ecoplan ao Setor de Cadastro do Departamento de Programação Rodoviária - SPR/DAER.

A Ecoplan localizou o marco de início e fim de cada trecho e faz uma marcação na pista com identificação do mesmo, com tinta de demarcação viária, de forma que ficasse visível a delimitação dos trechos durante todo o período do contrato, para só então dar início aos levantamentos.

Eventuais divergências relativas a extensões e número de trechos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE), foram revistas junto ao DAER, antes da apresentação do Cronograma e Planejamento das Atividades.

O início de cada trecho do SRE a ser levantado, foi registrado através de foto digital com a respectiva data, entregue a coordenação dos serviços em CD-ROLAI, por ocasião da medição dos serviços.

Levantamento Visual Contínuo dos Defeitos da Rodovia

Os defeitos superficiais foram avaliados utilizando o método de Levantamento Visual Continuo (LVC).

Neste levantamento foram registrados os tipos de defeitos da pista de rolamento e dos acostamentos, tais como: panelas, trincas (por classe), remendos, desgastes, desagregações, desníveis, condições e outros.

As bases para estes levantamentos foram as normas DNIT PRO 06/2003, DNIT PRO 08/2003, DNIT PRO 09/2003 e as fichas de levantamento visual contínuo padronizadas pelo DAER, que consideram os dados necessários à alimentação do banco de dados.

O registro dos defeitos foi feito a cada 100m, de forma contínua nas planilhas padronizadas pelo DAER.

Os dados obtidos foram referenciados à quilometragem da rodovia, conforme

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

o SRE, para tanto foi acoplado ao veículo um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho avaliado foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Irregularidade Longitudinal (IRI) e Medidas de Afundamento da Trilha De Roda (ATR).

Os levantamentos de irregularidade longitudinal e as medidas de afundamento da trilha de roda foram feitos nas trilhas de roda interna e externa da faixa de tráfego, utilizando equipamento de avaliação direta com sensores a laser (Barra Laser).

As medidas de irregularidade longitudinal foram levantadas a cada 200 metros na faixa de rolamento no sentido crescente dos marcos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE). Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas duas faixas externas de rolamento nos dois sentidos da rodovia.

O equipamento utilizado para obter as medidas foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

As medidas de afundamento de trilha de roda foram registradas a cada 20 metros da faixa de tráfego e em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas na faixa externa de rolamento.

O início e o fim de cada trecho medido foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Medidas de Deflexão

Os levantamentos deflectométricos foram realizados com equipamentos tipo FWD (Falling Weight Deflectometer), com aplicação de carga equivalente ao eixo padrão de 8,2t, a cada 200 metros na trilha externa da faixa de rolamento, no sentido crescente dos marcos do SRE, segundo a norma DNER PRO 273/96. O posicionamento dos geofones em relação ao centro de aplicação da carga seguiu padrão fornecido pelo DAER.

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas trilhas externas da faixa externa de rolamento.

O equipamento utilizado para obter as deflexões foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade, com precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de Janeiro de 2019

Registro de Atestado Técnico 92216

Engº LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774583

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **RS063127** RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9491897** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/01/2018 Baixada em: 05/03/2015
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DAER - DEPTO.AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEN DO RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: AVENIDA BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90020020
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 7.632.649,27 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: VARIAS RODOVIAS DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 06/02/2014 Conclusão efetiva: 05/03/2015 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DAER- DEPTO. AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - EXECUÇÃO	FISCALIZAÇÃO DE RODOVIAS		
1 - EXECUÇÃO	MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DE RODOVIAS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
CONTRATO Nº AJ/CD/045/13
OBJETO: SUPERVISÃO, MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SEGUINTES SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER: 6ª SR - PASSO FUNDO E 13ª SR - ERECHIM.
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER/RS - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT, LOTE 3, COMP. P/ ROD. SOB JURISDIÇÃO DAS SR DE PASSO FUNDO (6ª SR) E ERECHIM (13ª SR).

Observações

A ART nº 9491897 substituiu a ART nº 7309174.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019029815 , está registrado com as CAT's número(s):

1774573 1774575 1774577 1774579 1774582 1774583 1774584 1774585

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92201 a 92216 o atestado contendo 16 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 1774583

5 de Agosto de 2019 Hora: 9:28:36

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774583

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

DNIT SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 50 /2015
CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que o **Consórcio MAGNA-ECOPLAN**, integrado pelas consultoras MAGNA ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como empresa líder) com sede na Rua Dom Pedro II, 331 em Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.980.905/0001-24 e ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como membro do consórcio) com sede na Rua Felicíssimo de Azevedo, 924 em Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executou os serviços de **Supervisão de Obras de Restauração – Contrato CREMA nas Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS**, com extensão total de 491,60 km, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, conforme os dados contratuais a seguir discriminados.

IDENTIFICAÇÃO DOS TRECHOS:

- Rodovia: BR-290/RS;
- Trecho: Entr. BR-473(A) – Entr. BR-293(B) – Fronteira Brasil/Argentina;
- Segmento: Km 412,90 – Km 725,60;
- Extensão: 312,70 km;
- Rodovia: BR-285/RS;
- Trecho: Entr. BR-392(Santo Ângelo) – Entr. BR-287(B)(SÃO BORJA);
- Segmento: Km 497,40 – Km 676,30;
- Extensão: 178,90 km.

DADOS CONTRATUAIS:

- Cliente e Proprietário: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Endereço da Obra/Serviço: Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS
- Contrato Nº: DNIT/TT Nº 027/2003-00 assinado em 29/05/2003;
- Valor a PI: R$ 7.043.270,86 (sete milhões, quarenta e tres mil, duzentos e setenta reais e oitenta e seis centavos) sendo R$ 3.289.267,87 (tres milhões, duzentos e oitenta e nove mil, duzentos sessenta e sete reais e oitenta e sete centavos) referente ao contrato inicial e R$ 3.754.002,99 (tres milhões, setecentos e cinquenta e quatro mil, dois reais e noventa e nove centavos) referentes a aditivo, valores estes referidos a setembro/2002;
- Período: 16/06/2003 a 17/07/2008.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- Controle Administrativo dos Contratos:
  - Execução das Ações e Providências necessárias à consecução das obrigações contratuais das partes;
  - Acompanhamento dos Cronogramas Físicos e de seus desdobramentos;
  - Controle dos processos de aceitação e medição;
  - Controle das Interfaces Externas dos Contratos;
  - Análise dos Relatórios da Construtora;
- Controle de aceitação, medição e pagamento:
  - Controle dos processos de aceitação e de medição;
  - Controle dos processos de pagamentos;
  - Controle da Execução Orçamentária do Contrato;

Registro de Atestado Técnico Nº 78933

- Fiscalização e Controle das Atividades de Recuperação, Melhoramentos, Aquisição/Implantação do Sistema de Pesagem e Manutenção:
  - Análise dos Programas de Execução e Análise dos Projetos Executivos de Pavimentação, Drenagem e OAC, Terraplenos, Sinalização, Segurança, Meio Ambiente e Faixa de Domínio:
    - Controle de Conformidade Técnica dos Projetos e de Soluções Alternativas;
    - Controle da Conformidade dos Cronogramas com as Condições Contratuais.
  - Fiscalização e Controle da Execução de Obras e Serviços:
    - Verificação da conformidade com o Programa através do Acompanhamento Físico do Início e fim de cada etapa;
    - Verificação da conformidade com o Projeto e com as Especificações Técnicas de Obras e de Manutenção, envolvendo Controle Exterior do Sistema de Gestão da Qualidade, Controle das Condições de Execução, Inspeções Especiais na conclusão das Obras de cada segmento ou melhoramento e Acompanhamento da Correção das inadimplências/defeitos;
  - Monitoramento dos Resultados das Obras e Serviços: Padrões de Desempenho:
    - Inspeções Permanentes, Periódicas Mensais e Anuais;
    - Acompanhamento da Correção das Não-conformidades/defeitos;
- Operação: Fiscalização:
  - Monitoramento de Padrões de Inspeções Permanentes e Acompanhamento da Correção das não conformidades/defeitos.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS/COORDENAÇÃO:

Nome	Profissão	Nº Registro
Edgar Hernandez Candia	Engº Civil	4.888-D CREA/RS
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	97.364-D CREA/RS
Percival Ignácio de Souza	Engº Civil	2.225-D CREA/RS
Julio Fortini de Souza	Engº Civil	63.127-D CREA/RS
Carlos Alves Mees	Engº Civil	42.657-D CREA/RS

Todos os trabalhos foram executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, 1 de dezembro de 2015.

Hiratan Pinheiro da Silva
Superintendente Regional no Estado
do Rio Grande do Sul

Eng. DELMAR PELLEGRINI FILHO
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

Registro de
Nº 78934
Atestado Técnico

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1788458

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional JULIO FORTINI DE SOUZA
Registro: RS063127 RNP: 2206049007
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **B01429085** Tipo de ART: Registrada em: 16/07/2003 Baixada em: 17/07/2008
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ:
Rua: Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 3.289.267,87 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: BR 285 S.ANGELO -S.BORJ/BR290 S.GABR.URUG Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ÂNGELO UF: RS CEP:

Data de Início: 16/06/2003 Conclusão efetiva: 17/07/2008 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - CONTROLE DE QUALIDADE	RODOVIA	491,60	km
1 - SUPERVISAO	RODOVIA	491,60	km
2 - CONSULTORIA	RODOVIA	491,60	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISAO DAS OBRAS DO PROGRAMA " CREMA NAS RODOVIAS BR 285 TRECHO STO.ANGELO SAO BORJA E BR 290 TRECHO SAO GABRIEL URUGUAIANA CONTRATO N.27/2003

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019054114 , está registrado com as CAT's número(s) :

1788458 1788459

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 78933 a 78934 o atestado contendo 2 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 1788458

28 de Outubro de 2019 Hora: 9:57:44

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

883255/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

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 do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **JULIO FORTINI DE SOUZA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JULIO FORTINI DE SOUZA**
Registro: **14612MA** RNP: **2206049007**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **00022060490075010910** Tipo de ART: ART Registrada em: 27/06/2014 Baixada em: 27/01/2021
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-AUTOR
Empresa contratada: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DNIT-DEPTO. NACIONAL DE INFRAEST. DE TRANSPORTES** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: Q 03 LOTE A S/N ED N DOS TRANSPORTES 4 AND Nº:
Complemento: Bairro: SAN
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R$ 6.700.000,00 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: VARIAS RODOVIAS NO ESTADO DO MARANHÃO Nº:
Complemento: Bairro: INDEFINIDO
Cidade: PEDRINHAS UF: MA CEP: 65099040
Data de início: 11/03/2014 Conclusão efetiva: 22/02/2017
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DNIT-DEPTO. NACIONAL DE INFRAEST. DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0599 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES 92 - ASSESSORIA 1007.8 Km;

Observações

CONTRATO DNIT/TT N.º 055/2014-00 OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO À SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO MARANHÃO E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS - SUPERVISÃO DE EXCUÇÃO DAS OBRAS DE CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA - MALHA REFERENCIAL: 1.007,80 KM, UNIDADE LOCAL: PEDRINHAS. VIGÊNCIA: 11/03/2014 A 22/02/2017. VALOR TOTAL: R$ 6.700.000,00

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 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 883255/2023
13/07/2023, 14:08
yy6Dy

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: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: yy6Dy

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., CNPJ/MF nº 92.930.643/0001-52**, com sede na Rua Felicíssimo Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, Porto Alegre/RS, executou para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT,** ente autárquico federal vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, Contratação de empresas para execução de serviços de apoio técnico à superintendência regional do DNIT no estado do Maranhão e respectivas unidades locais - Supervisão da execução das obras de CREMA e demais obras de manutenção rodoviária, com extensão totaal de 1.007,80 km, objeto do Contrato de Empreitada a Preços Unitários n° **TT-00.00055/2014**, firmado com o DNIT e assinado em 05 de Março de 2014, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União em 10 de Março de 2014.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 50615.000303/2020-24
FUNDAMENTO LEGAL: Lei nº 8.666/93
MODALIDADE: RDC ELETRÔNICO n.º 240/2013
CONTRATO: TT-00.00055/2014
CONTRATANTE: DNIT
CONTRATADO: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
VIGÊNCIA CONTRATUAL: 11/03/2014 a 22/02/2017
ENDEREÇO DA OBRA: Várias Rodovias no Estado do Maranhão - Bairro Indefinido - Pedrinhas/MA

VALOR CONTRATUAL (a preços iniciais): **R$ 6.700.000,00** (seis milhões setecentos mil reais), totalizando (PI+R) **R$ 7.172.786,11** (sete milhões, cento e setenta e dois mil setecentos e oitenta e seis reais e onze centavos).

VALOR ACUMULADO TOTAL MEDIDO E FATURADO (a preços iniciais) até a 28ª Medição a junho de 2016: **R$ 3.546.596,44** (três milhões, quinhentos e quarenta e seis mil quinhentos e noventa e seis reais e quarenta e quatro centavos); totalizando (PI+R) **R$ 3.765.217,05** (três milhões, setecentos e sessenta e cinco mil duzentos e dezessete reais e cinco centavos).

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangeram:

Verificação e avaliação de cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das determinações presentes nas especificações do DNIT, verificando se a construtora está efetuando os ensaios e controles exigidos para os materiais e serviços;

Elaboração de Check List, dos principais itens que guardam relação imediata com a qualidade dos produtos, ou serviços prestados pela construtora;

Execução, nas obras do CREMA, de ensaios e levantamentos realizados pela empresa contratada para execução dos serviços;

Verificação e avaliação dos padrões de desempenho para aceitação das obras de restauração de pista (IRI e Deflexões);

Verificação do atendimento dos padrões de desempenho para os serviços de manutenção e conservação;

Executar cadastramentos e levantamentos defletométricos e de superfície do pavimento, contagens de tráfego e sondagens com coleta de amostras, necessários para elaboração de projetos referentes a obras de manutenção rodoviária.

As atribuições da supervisora:

Verificar a execução de cada etapa das obras contratadas e informar se os resultados foram efetiva e individualmente alcançados;

Com a implantação do Boletim Eletrônico de Medição (BEM), lançar as medições por intermédio do Sistema de Execução de Serviços Contratados (SIESC) de forma eletrônica;

Verificar o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais e informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e ou especificações técnicas, bem como demais ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

Executar os controles tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação;

Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883255/2023, em 13/07/2023 emitida

Certidão nº 883255/2023
13/07/2023, 14:13
Chave de Impressão: yy6Dy
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/07/2023 e contém 3 folhas

ETAPAS CONCLUÍDAS: Os serviços foram executados a contento, de acordo com o Projeto Básico de Engenharia aprovado e de acordo com as normas técnicas e administrativas em vigor no DNIT, bem como atenderam satisfatoriamente às especificações; cronograma físico-financeiro, à programação prevista, aos termos contratuais e aos demais requisitos exigidos pelo DNIT.

QUANTIDADE DE SERVIÇOS EXECUTADOS: Acumulados até a 28ª Medição, relativa a junho de 2016:

SERVIÇOS	QUANTIDADE ACUMULADA	UNID.
1.1 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR		
1500026 ENGENHEIRO PLENO	36,000	HM
1500108 COORDENADOR GERAL	36,000	HM
1500120 ENGENHEIRO JÚNIOR	72,000	HM
1.2 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL TÉCNICO		
1500133 INSPETOR DE CAMPO	108,000	HM
1500135 LABORATORISTA	108,000	HM
1500719 TOPÓGRAFO	36,000	HM
1.3 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL AUXILIAR		
39615 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	36,000	HM
1500144 AUXILIAR DE LABORATORISTA	108,000	HM
1500174 MOTORISTA	108,000	HM
1500176 OPERADOR DE COMPUTADOR	36,000	HM
1500183 SECRETÁRIA	36,000	HM
2 - ENCARGOS SOCIAIS (84,04%)		
1500201 ENCARGOS SOCIAIS	1.897.884,000	%
3 - CUSTOS ADMINISTRATIVOS (30%)		
1500301 CUSTOS ADMINISTRATIVOS	1.897.884,000	%
4.1 - DESPESAS GERAIS - VIAGENS		
1500702 VIAGENS	1,000	VB
4.2 - DESPESAS GERAIS - ESTADIAS		
1500623 ESTADIAS	1,000	VB
4.3 - DESPESAS GERAIS - VEÍCULOS		
61003 CAMINHONETE ATÉ 2T	36,000	MES
151067 SEDAN 71 A 115 CV	180,000	MES
4.4 - DESPESAS GERAIS - EQUIPAMENTOS		
5343 MEDIDOR DE IRREGULARIDADE	3,000	MES
441542 FALLING WEIGHT DEFLECTONMETER (FWD)	9,000	MES
1500524 INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	36,000	MES
1500530 LABORATÓRIO DE BETUME	36,000	MES
1500532 LABORATÓRIO DE SOLOS	36,000	MES
1530163 GPS	72,000	UNME
4.5 - DESPESAS GERIAS - IMÓVEIS		
1500506 ALUGUEL DE ESCRITÓRIO	36,000	MES
1530166 CASA PARA ENGENHEIRO	36,000	UNME
1530167 ALOJAMENTO PARA PESSOAL	108,000	UNME
4.6 - DESPESAS GERAIS - MOBILIÁRIO		
190680 ALUGUEL DE MOBILIÁRIO ESCRITÓRIO	36,000	MES
1500515 MOBILIÁRIO PARA ALOJAMENTO	108,000	UNME

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883255/2023, em 13/07/2023 emitida

Certidão nº 883255/2023
13/07/2023, 14:13
Chave de Impressão: yy6Dy
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/07/2023 e contém 3 folhas

4.7 - DESPESAS GERAIS - SERVIÇOS GRÁFICOS		
1500801 SERVIÇOS GRÁFICOS	1,000	VB
5.1 - LEVANTAMENTO E ENSAIO ESPECIAL - LEVANTAMENTOS PARA PROJETOS		
60908 LEVANTAMENTOS PARA PROJETOS	1,000	VB
5.2 - LEVANTEMENTO E ENSAIO ESPECIAL - ENSAIO ESPECIAL		
60909 DENSIDADE CBUQ C/ GAMA DENSIMETRO	5.030,000	UN
6 - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (10,00%)		
1501001 REMUNERAÇÃO DA EMPRESA	5.222.868,170	%
7 - DESPESAS FISCAIS (16,62%)		
1501101 DESPESAS FISCAIS	5.745.154,980	%

REPRESENTANTES DA EMPRESA E RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS. Representante Legal e Responsável Técnico: Engenheiro Civil **PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA**, carteira profissional/RNP **n° 2205189212**. Demais Responsáveis Técnicos: 1) Engenheiro Civil **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, carteira profissional/RNP **n° 2206049007**; 2) Engenheiro Civil **RAFAEL COSTA MELLO**, carteira profissional/RNP **n° 2217871935**; 3) Engenheiro Civil **VINÍCIOS ANDREOLLI**, carteira profissional/RNP **n° 2202833722**; 4) Engenheiro Civil **CARLOS ALVES MEES**, carteira profissional/RNP **n° 2206594374**; 5) Engenheiro Civil **NIRION ALDERETE ALVES,** carteira profissional/RNP **n° 2207383644**; 6) Engenheiro Civil **JANQUIEL ATÍLIO FUMAGALLI,** carteira profissional/RNP **n° 2207707580**; 7) Engenheiro Civil **CARLOS ALBERTO FLORES,** carteira profissional/RNP **n° 2200736487**; 8) Engenheiro Civil **HENRIQUE ROBERTO SCHMITT,** carteira profissional/RNP **nº 2218808544**; 9) Engenheiro Civil **ANE LOURDES DE OLIVEIRA JAWOROWSKI,** carteira profissional/RNP **nº 2200390955**; 10) Engenheiro Civil **VALTER DE OLIVEIRA BOCHI**, carteira profissional/RNP **n° 2203962534**; 11) Engenheiro Civil **ANDRE DUARTE VIOLA** carteira profissional/RNP **nº 1412227666**; 12) Engenheiro Civil **RODRIGO MALYSZ**, carteira profissional/RNP **n° 2201386862;** 13) Engenheiro Civil **ANDREA STUMM**, carteira profissional/RNP **n° 2200294476**; 14**)** Engenheiro Civil **COSME NEVES MACHADO**, carteira profissional/RNP **n° 2200297289;** 15) Engenheiro Civil **ROGÉRIO FRANCO CAMERINI**, carteira profissional/RNP **n° 2200302410.**

REPRESENTANTE E RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DNIT. Responsável pelo Acompanhamento, Fiscalização Imediata das Obras e Medições de Serviços: Engenheiro Civil **ELIAS WAQUIM**, matrícula DNIT nº 32152.

Atestamos ainda que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, teve bom desempenho, cumpriu tecnicamente os termos do Contrato e demais exigências legais; portanto, inexistindo fatos que desabone a sua idoneidade.

São Luís/MA, *data da assinatura eletrônica*.

(assinado eletronicamente)
MARLICE MAGALHÃES RAMOS
Coordenadora de Engenharia Terrestre/SRMA - Substituta
CPF: 614.567.053-34

(assinado eletronicamente)
GLAUCO HENRIQUE FERREIRA DA SILVA
Superintendente Regional no Estado do Maranhão/DNIT
CPF: 515.657.143-34

Documento assinado eletronicamente por **Marlice Magalhães Ramos**, **Coordenador de Engenharia Terrestre-Substituto(a)**, em 06/07/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Glauco Henrique Ferreira Da Silva**, **Superintendente Regional no Estado do Maranhão**, em 07/07/2023, às 09:48, 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 **15025947** e o código CRC **F0AD3E9A**.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883255/2023, em 13/07/2023 emitida

Certidão nº 883255/2023
13/07/2023, 14:13
Chave de Impressão: yy6Dy
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/07/2023 e contém 3 folhas

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de Engenharia: Área Civil — Habilitação Engenharia Civil, em 06 de dezembro de 1986 e a colação de grau em 30 de dezembro de 1986, confere o título de

Engenheiro Civil

a

Júlio Fortini de Souza

nacionalidade brasileira, nascido a 05 de outubro de 1963, em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Cédula de Identidade n.º 9001407874-SSP/RS, e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Porto Alegre, 30 de janeiro de 1987.

DIRETOR

25º MANICA TABELIONATO

REITOR

DIPLOMADO

UFRGS — DECORDI
DEPARTAMENTO DE CONTROLE E REGISTRO DISCENTE
Curso reconhecido pelo Decreto
nº 727 de 08/12/1900
Publicado no Diário Oficial de
—/—/—

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO - MEC
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR - SESu
DEPTO. POLÍTICA DE ENSINO SUPERIOR - DePES
DIVISÃO DE ASSUNTOS INTERNACIONAIS - DAI

A pedido, declaro que este documento é autêntico.

Brasília, 05 de Julho de 2004

Godofredo [illegible]
Diretor do DAI
Portaria do Ensino
MEC/SESu/DPES

M.R.E. DAC

06 JUL 2004

SECRETARIA DE ESTADO
DAS RELAÇÕES EXTERIORES
DIVISÃO DE ASSISTÊNCIA CONSULAR
Reconheço verdadeira, por semelhança, a assinatura assinalada com o sinal MRE-DAC.
A Presente autenticação não implica aceitação do teor do documento.

Fernanda Magalhães Lamego
Assistente do Chefe da Divisão de
Assistência Consular do
Ministério das Relações Exteriores

4º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. Azenha, 1152 - CEP 90160-006 - Fone/Fax: (51) 3230-9900
TABELIÃO: RUBENS REMO FARINA

AUTENTICAÇÃO

É autêntico o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original a
um apresentado, do que dou fé.
Porto Alegre, RS, terça-feira, 17 de dezembro de 2013 - 1722210-04860 94 -
14:08:12
Liberta Cardoso de Jesus - Escrevente Autorizada.
Valor: R$ 6,20 + Selo digital: R$ 0,60 - 0457.01.1300028.03315 a 03318

VÁLIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

4º TABELIONATO

S66303C3

Este diploma foi apresentado para registro no CRE-RS.
EM 10/03/88
Seção de Atendimento ao Público

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
REITORIA

DIPLOMA registrado sob nº 6502 fls. 109 do livro E-20 por delegação de competência conferida pela Portaria nº 71 de 21-10-77 do Departamento de Assuntos Universitários nos termos da Portaria Ministerial nº 726 de 21-10-77.

Processo nº 23078.35860/86-09

Seção de Registro de Diplomas e Certificados.

Em 19 de fevereiro de 1987

VISTO:

Por Delegação de competência do Pró-Reitor de Graduação da UFRGS,
BERNARDO BUCHWEITZ
Diretor da DERCA/DI

Nilo Sérgio do Canto Vargas
Escrevente Autorizado

SERVIÇO NOTARIAL MANICA
5º Tabelionato de Notas
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 1185 - BAIRRO CENTRO
PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 3211-3266
www.tabelionatomanica.hot.br

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de : FRANCISCO LUIZ DOS SANTOS FERRAZ, indicada com a séta de uso deste Tabelionato.

EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 01 de Julho de 2004.
Rec.firma: R$ 1,90-14:56:32 04183458963-1097438-25
SÉRGIO AFONSO MANICA - TABELIÃO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão n°: **2068079** Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **JULIO FORTINI DE SOUZA**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS063127 RNP: 2206049007 CPF: 430.431.270-72

Registrado desde: 30/12/1986

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 30/12/1986
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Curso de Pós-Graduação:

DOUTORADO EM DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, CONCLUÍDO EM: 20/12/2019
UNIVERSIDADE DE BRASILIA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

1) SKILL ENGENHARIA LTDA desde 19/03/1987
2) ECOPLAN ENGENHARIA LTDA desde 12/06/2008

Certificamos que o profissional JULIO FORTINI DE SOUZA.-
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 25/3/2024 e reimpressa em 25/3/2024

Fim da certidao nº 2068079 .-

Ministério do Empreendedorismo, da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte
Secretaria Nacional de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte
Diretoria Nacional de Registro Empresarial e Integração
Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo

Nº DO PROTOCOLO (Uso da Junta Comercial)

NIRE (da sede ou filial, quando a sede for em outra UF)	Código da Natureza Jurídica	Nº de Matrícula do Agente Auxiliar do Comércio
43201466398	2062	

1 - REQUERIMENTO

ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

Nome: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

Nº FCN/REMP

RSE2400146351

requer a V.Sª o deferimento do seguinte ato:

Nº DE VIAS	CÓDIGO DO ATO	CÓDIGO DO EVENTO	QTDE	DESCRIÇÃO DO ATO / EVENTO
1	002			ALTERACAO
		051	1	CONSOLIDACAO DE CONTRATO/ESTATUTO
		027	1	ALTERACAO DE FILIAL EM OUTRA UF

PORTO ALEGRE
Local

14 Maio 2024
Data

Representante Legal da Empresa / Agente Auxiliar do Comércio:
Nome: _____
Assinatura: _____
Telefone de Contato: _____

2 - USO DA JUNTA COMERCIAL

☐ DECISÃO SINGULAR ☐ DECISÃO COLEGIADA

Nome(s) Empresarial(ais) igual(ais) ou semelhante(s):

☐ SIM ☐ SIM

_____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____
_____ _____

☐ NÃO ___/___/_____ _____ ☐ NÃO ___/___/_____ _____
Data Responsável Data Responsável

Processo em Ordem
À decisão

___/___/_____
Data

_____
Responsável

DECISÃO SINGULAR

	2ª Exigência	3ª Exigência	4ª Exigência	5ª Exigência
☐ Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)	☐	☐	☐	☐
☐ Processo deferido. Publique-se e arquive-se.				
☐ Processo indeferido. Publique-se.				

___/___/_____ _____
Data Responsável

DECISÃO COLEGIADA

	2ª Exigência	3ª Exigência	4ª Exigência	5ª Exigência
☐ Processo em exigência. (Vide despacho em folha anexa)	☐	☐	☐	☐
☐ Processo deferido. Publique-se e arquive-se.				
☐ Processo indeferido. Publique-se.				

___/___/_____ _____ _____ _____
Data Vogal Vogal Vogal

Presidente da _____ Turma

OBSERVAÇÕES

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

JUNTA COMERCIAL, INDUSTRIAL E SERVIÇOS DO RIO GRANDE DO SUL

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/143.663-0	RSE2400146351	25/04/2024

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
505.795.840-20	ANA LUCIA FORTINI DUVELIUS	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br ITI		

430.431.270-72	JULIO FORTINI DE SOUZA	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br ITI		

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

48ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

(1) ESPÓLIO PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA, neste ato representado pelo seu inventariante **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, brasileiro, engenheiro civil, inscrito no CREA-RS, 8ª Região, sob o nº 63.127, divorciado, inscrito no CPF/MF sob o nº 430.431.270-72 e portador da CI/SJS/RS nº 9001407874, residente e domiciliado na cidade de Brasília/DF, na SQS 315, Bloco F, aptº 604, Asa Sul, CEP 70384-060, ao final assinado; e,

(2) JÚLIO FORTINI DE SOUZA, brasileiro, engenheiro civil, inscrito no CREA-RS, 8ª Região, sob o nº 63.127, divorciado, inscrito no CPF/MF sob o nº 430.431.270-72 e portador da CI/SJS/RS nº 9001407874, residente e domiciliado na cidade de Brasília/DF, na SQS 315, Bloco F, aptº 604, Asa Sul, CEP 70384-060, ao final assinado; e,

(3) ECOPLAN PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade empresária limitada, com sede e foro na cidade de Porto Alegre/RS, Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, CEP 90540- 110, inscrita no CNPJ sob o nº 23.354.146/0001-30, com seus atos jurídico-societários constitutivos, arquivados na JUCERGS, conforme NIRE 43.207.857.551, em sessão de 25/09/2015, neste ato, representada por seu Diretor Presidente, Senhor **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, acima qualificado, ao final assinado; e,

(4) ANA LÚCIA FORTINI DÜVELIUS, brasileira, empresária e odontóloga, inscrita no CRO-RS sob o nº 8.025, na condição de cirurgiã dentista, inscrita no CPF/MF sob o nº 505.795.840-20 e portadora da CI/SSP/RS n° 1001407889, casada pelo regime da separação total de bens, residente e domiciliada na cidade de Porto Alegre/RS, na Rua Engenheiro Afonso Cavalcanti, nº 135, aptº 701, Bairro Bela Vista, CEP 90440-110, ao final assinada.

As partes, acima qualificadas, nesta data, são os únicos sócios da pessoa jurídica denominada como **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, sociedade empresária limitada, com sede e foro na cidade de Porto Alegre/RS, na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, CEP 90540-110, inscrita no CNPJ sob nº 92.930.643/0001-52, com seus atos constitutivos e demais alterações contratuais arquivados na JUCERGS, conforme NIRE 43.201.466.398, em sessão de 12/03/1988, e nesta condição, na melhor forma em direito admitido, de comum acordo, resolvem, celebrar o presente instrumento jurídico-societário identificado como sendo a **47ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL E CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL**, de acordo com os seguintes termos, cláusulas e condições, a saber:

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

DAS DELIBERAÇÕES UNÂNIMES

A totalidade dos sócios subscritores, acima qualificados, no exercício do seu pleno direito, após as discussões necessárias, não havendo oposição e dissidência, nesta data, através do presente instrumento jurídico-societário, por unanimidade, aprovaram as seguintes deliberações:

ALTERAÇÃO DO ENDEREÇO DA FILIAL DE RECIFE/PE

Altera o endereço para Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, nº 3003, térreo – caixa postal 2163, Encruzilhada, Recife, Pernambuco, CEP: 52041-080. CNPJ: 92.930.643/0003-14, NIRE 26.900.618.142.

APROVAÇÃO DAS DELIBERAÇÕES REFLETIDAS NESTA ALTERAÇÃO CONTRATUAL DA SOCIEDADE ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

Com efeito, a totalidade dos sócios, já qualificados, ao final assinados, neste ato, de livre e espontânea vontade, declaram, cada um por si, sua total aceitação com todos os termos, cláusulas e condições descritas neste instrumento jurídico-societário da **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, por unanimidade, aprovado pelos mesmos, razão pela qual, ao final, de comum acordo, assinam, demonstrando a sua total concordância com tudo o que acima, nesta data, por eles, foi aprovado, sem restrição, reserva, oposição ou dissidência, para que produza todos os efeitos em direito admitido.

APROVAÇÃO DA CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

Finalizando, por unanimidade de votos, os sócios, na sua totalidade, já qualificados, ao final assinados, aprovaram a nova redação, consolidada, do Contrato Social da **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, como segue de acordo com os seguintes termos, cláusulas e condições:

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO

(1) ESPÓLIO PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA, neste ato representado pelo seu inventariante **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, brasileiro, engenheiro civil, inscrito no CREA-RS, 8ª Região, sob o nº 63.127, divorciado, inscrito no CPF/MF sob o nº 430.431.270-72 e portador da CI/SJS/RS nº 9001407874, residente e domiciliado na cidade de Brasília/DF, na SQS 315, Bloco F, aptº 604, Asa Sul, CEP 70384-060, ao final assinado; e,

(2) JÚLIO FORTINI DE SOUZA, brasileiro, engenheiro civil, inscrito no CREA-RS, 8ª Região, sob o nº 63.127, divorciado, inscrito no CPF/MF sob o nº 430.431.270-72 e portador da CI/SJS/RS nº 9001407874, residente e domiciliado na cidade de Brasília/DF, na SQS 315, Bloco F, aptº 604, Asa Sul, CEP 70384-060, ao final assinado.

(3) ANA LÚCIA FORTINI DÜVELIUS, brasileira, empresária e odontóloga, inscrita no CRO-RS sob o nº 8.025, na condição de cirurgiã dentista, inscrita no CPF/MF sob o nº 505.795.840-20 e portadora da CI/SSP/RS n° 1001407889, casada pelo regime da separação total de bens, residente e domiciliada na cidade de Porto Alegre/RS, na Rua Engenheiro Afonso Cavalcanti, nº 135, aptº 701, Bairro Bela Vista, CEP 90440-110, ao final assinada,

(4) ECOPLAN PARTICIPAÇÕES LTDA., sociedade empresária limitada, com sede e foro na cidade de Porto Alegre/RS, Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, CEP 90540- 110, inscrita no CNPJ sob o nº 23.354.146/0001-30, com seus atos jurídico-societários constitutivos, arquivados na JUCERGS, conforme NIRE 43.207.857.551, em sessão de 25/09/2015, neste ato, representada por seu Diretor Presidente, Senhor **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, acima qualificado, ao final assinado.

As partes, acima qualificadas, nesta data, são os únicos sócios da pessoa jurídica denominada como **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**., sociedade empresária limitada, com sede e foro na cidade de Porto Alegre/RS, na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, CEP 90540-110, inscrita no CNPJ sob nº 92.930.643/0001-52, com seus atos constitutivos e demais alterações contratuais devidamente arquivados na JUCERGS, conforme NIRE 43.201.466.398, concedido em sessão de 12/03/1988, e nesta condição, na melhor forma em direito admitido, de comum acordo, resolvem, celebrar o presente instrumento jurídico-societário identificado como sendo o **CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO**, de acordo com os seguintes termos, cláusulas e condições, a saber:

Cláusula I

Esta pessoa jurídica tem a denominação social de **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**., com a estrutura jurídica da sociedade empresária limitada, inscrita no CNPJ sob nº 92.930.643/0001-52, com seus atos constitutivos e demais alterações contratuais arquivados na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul, conforme NIRE 43.201.466.398, em sessão realizada no dia 12/03/1988, regendo-se por este Contrato Social e pelas disposições legais aplicáveis,

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

subsidiariamente pelas normas da Lei das Sociedades Anônimas em vigor, sendo vedado o uso da referida denominação social em assuntos estranhos aos objetivos da referida pessoa jurídica.

Cláusula II

A sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**. tem por objetivo social, na forma da lei, a prestação de serviços profissionais de engenharia, arquitetura, agronomia, meio ambiente, economia e administração, em seus respectivos campos de atuação, abrangendo: estudos, projetos, assessoria e consultoria, tecnologia da informação, gerenciamento, supervisão e fiscalização, operação e controle tecnológico de materiais e serviços.

Parágrafo Único - A sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**. poderá, ainda, direta ou indiretamente, mediante parcerias agro-silvi-pastoril e, neste proceder, na condição de parceira outorgante ou, alternativamente, outorgada, desenvolver as seguintes atividades, a saber: (i) a exploração das atividades relacionadas com a agricultura, inclusive no tocante à produção de sementes certificadas, preparação de mudas em viveiros, formação de pasto-forrageiro; (ii) a exploração das atividades relacionadas com a pecuária, de corte e de leite; (iii) a exploração das atividades relacionadas com a atividade de reflorestamento e florestamento, inclusive de plantio, cultivo, poda, desbastes e extração de acácia negra, eucalipto, pinus e de outras espécies de madeiras; (iv) a exploração das atividades relacionadas com a criação de eqüinos, bubalinos, ovinos, suínos, caprinos, aves e de outros animais domésticos; (v) a exploração das atividades relacionadas com o plantio de grama, flores e de plantas ornamentais; (vi) a exploração das indústrias extrativas, vegetal e animal, incluindo, neste proceder, a transformação de produtos agrícolas e pecuários de sua própria produção; (vii) a participação em empreendimentos industriais, comerciais, agropecuários e/ou de serviços em geral, de forma a obter a maximização dos seus resultados conjuntos; e, finalmente, (viii) a participação em outras sociedades nacionais ou estrangeiras, assemelhadas ou não, na qualidade de sócia ou acionista, como meio de realizar o seu objeto social, em consonância com os termos do disposto no § 3º, do art. 2º, da Lei nº 6.404, de 15/12/1976, com alterações posteriores.

Cláusula III

A sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**. tem sede e foro na cidade de Porto Alegre, Capital do Estado do Rio Grande do Sul, na Rua Felicíssimo de Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, CEP 90.540-110, podendo instalar filiais, depósitos, agências, escritórios administrativos e/ou de representação em qualquer localidade no País ou no exterior.

Parágrafo 1º - A sociedade mantém um estabelecimento filial, localizado na cidade de São Sebastião do Caí, município do Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Vereador Nelson Hoff, nº 1355, Bairro Conceição, Caixa Postal 125, CEP 95760-000; CNPJ: 92.930.643/0002-33, NIRE 43.900.597.084.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.
428

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

Parágrafo 2º - A sociedade mantém uma filial localizado na cidade de Recife, Capital do Estado de Pernambuco, na Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, nº 3003, térreo – caixa postal 2163, Encruzilhada, CEP: 52041-080; CNPJ: 92.930.643/0003-14, NIRE 26.900.618.142.

Parágrafo 3º - A sociedade mantém um escritório regional, localizado na cidade do Rio de Janeiro, Capital do Estado do Rio de Janeiro, na Avenida Passos, nº 101, salas nº 208 e 209, CEP 20051-040; CNPJ: 92.930.643/0005-86, NIRE 33.900.198.955.

Parágrafo 4º - A sociedade mantém uma filial localizado na cidade de Cuiabá, Capital do Estado de Mato Grosso, na Avenida Mario Palma, nº 755, Bairro Jardim Mariana, CEP 78.040-640; CNPJ: 92.930.643/0008-29, NIRE 51900425417.

Parágrafo 5º - A sociedade mantém um estabelecimento filial, localizado em Brasília, Distrito Federal, quadra SHCS EQ 114/115 Conjunto A Bloco 1 Sala 09, Asa Sul, CEP: 70.377-040, Edifício Casablanca I. CNPJ: 92.930.643/0007-48, NIRE 53.900.336.815.

Parágrafo 6º - A sociedade mantém uma filial, dedicada à exploração da atividade agro-silvi- pastoril, através de parcerias e, neste proceder, na condição de parceira outorgante ou, alternativamente, outorgada, localizado na cidade de Nova Mutum, município do Estado de Mato Grosso, mais precisamente no Distrito de São Manoel, na Fazenda ECOPLAN, na Rodovia BR 163 (Cuiabá-Santarém) Km 629,5 - mais 22 Km, à direita, Caixa Postal nº 09, CEP 78.450-000.

Cláusula IV

Esta sociedade iniciou as suas atividades no dia 1º de março de 1969 e, tem prazo de duração por tempo indeterminado, cabendo aos seus sócios que, na data do evento, no mínimo, representem 3/4 (três quartos) do valor total do seu capital social, subscrito e integralizado, deliberar sobre sua transformação, dissolução, liquidação ou continuação, na forma da lei.

Cláusula V

O valor total do capital social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**., nesta data, inteiramente subscrito e integralizado, na forma da Lei, é de R$ 15.000.000,00 (quinze milhões de reais), dividido em 15.000.000 (quinze milhões) de quotas sociais, cada uma de valor nominal unitário de R$ 1,00 (um real), assim distribuídas:

SÓCIOS	QUOTAS	%PARTICIPAÇ	TOTAL
PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA	02	0,0000133	R$2,00
ANA LÚCIA FORTINI DUVELIUS	255	0,0017000%	R$255,00
JÚLIO FORTINI DE SOUZA	255	0,0017000%	R$255,00
ECOPLAN PARTICIPAÇÕES LTDA.	14.999.488		R$14.999.488,00
TOTAIS	**15.000.000**	**100,0000%**	**R$15.000.000,00**

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

Parágrafo 1º – Fica destacado do valor total do capital social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.,** inteiramente subscrito e integralizado, conforme ajustado no caput da Cláusula V supra, a importância de R$ 1.400.000,00 (um milhão e quatrocentos mil reais), que, na forma da lei, servirá para constituir os respectivos valores dos capitais dos seus estabelecimentos- filiais e escritórios regionais, a saber:

(i) R$ 1.050.000,00 (um milhão e cinquenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial dedicado à exploração da atividade agro-silvi-pastoril, localizado na cidade de Nova
Mutum, Município do Estado de Mato Grosso, mais precisamente no Distrito de São Manoel, na Fazenda ECOPLAN, na Rodovia BR 163 (Cuiabá-Santarém) Km 629,5 - mais 22 Km, à direita, Caixa Postal nº 09, CEP 78.450-000;

(ii) R$ 150.000,00 (cento e cinqüenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial localizado na cidade de São Sebastião do Caí, Município do Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Vereador Nelson Hoff, nº 1355, Bairro Conceição, Caixa Postal 125, CEP 95.760-000;

(iii) R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial localizada na cidade de Recife, Capital do Estado de Pernambuco, na Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar, nº 3003, térreo – caixa postal 2163, Encruzilhada, CEP: 52041-080;

(iv) R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial
localizada na cidade do Rio de Janeiro, Capital do Estado do Rio de Janeiro, na Avenida Passos, nº 101, salas nº 208 e 209, CEP 20.051-040;

(v) R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial localizada na cidade de Cuiabá, Capital do Estado de Mato Grosso, na Avenida Mario Palma, nº 755, Bairro Jardim Mariana, CEP 78.040-640;

(vi) R$ 50.000,00 (cinquenta mil reais), servirá para constituir o valor do capital da filial
localizado em Brasília, Distrito Federal, quadra SHCS EQ 114/115 Conjunto A Bloco 1 Sala 09, Asa Sul, CEP: 70.377-040, Edifício Casablanca I.

Parágrafo 2º - As quotas sociais desta sociedade poderão ser cedidas ou transferidas, de forma onerosa ou não, primeiro para a própria sociedade, na forma da lei, e depois dela, aos seus sócios que, para todos os fins em direito admitido, tem o direito de preferência, em relação ao(s) terceiro(s), para aquisição das quotas sociais ofertadas. A cessão de quotas sociais a terceiro(s), estranho(s) ao quadro de sócios da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**., dependerá do expresso consentimento dos sócios que, à época, no mínimo, representem 3/4 (três quartos) do valor total do seu capital social, subscrito e integralizado, manifestado e registrado em Alteração do Contrato Social da referida pessoa jurídica, na forma da lei.

Parágrafo 3º - Dois ou mais sócios, desde que, à época, no mínimo, representem 3/4 (três quartos) do valor total do capital social, subscrito e integralizado, da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**., querendo, poderão deliberar sobre a admissão e/ou inclusão de novo(s)

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

sócio(s) no quadro de sócios da referida pessoa jurídica.

Cláusula VI

A responsabilidade de cada um dos sócios desta sociedade, nos termos do artigo 1.052, do Código Civil vigente, é restrita ao valor total das suas respectivas quotas sociais, conforme descrito no Capítulo V, acima, mas todos os sócios respondem solidariamente pela integralização do valor total do capital social, na forma da lei.

Parágrafo Único - Ressalvado o disposto no artigo 1.004, e seu § único, do Código Civil vigente, por falta grave no cumprimento de suas obrigações, ou, ainda, por incapacidade superveniente, querendo, a maioria dos sócios da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**. poderão requerer, em Juízo, a exclusão de sócio(s) do quadro social da referida pessoa jurídica, sem que isto implique em dissolução desta sociedade, nos termos do artigo 1.030, do Código Civil vigente.

Cláusula VII

A Sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.** será administrada por uma Diretoria Executiva, no mínimo, composta por 02 (dois) administradores, sócios ou não, pessoas naturais, brasileiros, residentes e domiciliados no País, que, na forma da lei, nesta data, para tal finalidade serão indicados pelos sócios da referida pessoa jurídica, com mandato de gestão por prazo de tempo indeterminado, isto é, até deliberação em contrário deliberada pelos sócios, que, na data do evento, no mínimo, representem mais da metade do valor total do capital social, subscrito e integralizado. Os supramencionados administradores, sócios ou não, regularmente indicados para compor a Diretoria Executiva da referida pessoa jurídica, no dia a dia, utilizarão as designações de Diretor(a) Gerente, Diretor(a) Executivo, respectivamente, e, neste sentido, no exercício das suas respectivas atribuições e funções executivas, fazendo uso da denominação social e/ou do nome empresarial da Sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**

Parágrafo 1º - A administração da Sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.** levado a efeito por sua Diretoria Executiva, será composta, pelas seguintes pessoas, com as respectivas designações, a saber:

DIRETOR GERENTE: JÚLIO FORTINI DE SOUZA, brasileiro, engenheiro civil, inscrito no CREA-RS, 8ª Região, sob o nº 63.127, divorciado, inscrito no CPF/MF sob o nº 430.431.270-72 e portador da CI/SJS/RS nº 9001407874, residente e domiciliado na cidade de Brasília/DF, na SQS 315, Bloco F, aptº 604, Asa Sul, CEP 70384-060, ao final assinado, e;

DIRETORA EXECUTIVA: ANA LÚCIA FORTINI DÜVELIUS, brasileira, empresária e odontóloga, inscrita no CRO-RS sob o nº 8.025, na condição de cirurgiã dentista, inscrita no CPF/MF sob o nº 505.795.840-20 e portadora da CI/SSP/RS n° 1001407889, casada pelo regime da separação total de bens, residente e domiciliada na cidade de Porto Alegre/RS, na Rua Engenheiro Afonso Cavalcanti, nº 135, aptº 701, Bairro Bela Vista, CEP 90440-110, ao final assinada.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

Parágrafo 2º - Cabe aos administradores indicados para compor a Diretoria Executiva, **isoladamente**, a sua plena administração, com amplos, gerais e especiais poderes de gestão e, com efeito, representando-a, de forma isolada, ativa e passivamente, judicial e extrajudicialmente, poderão praticar todos os atos de gestão, ordinários e extraordinários, necessários à perfeita consecução dos seus objetivos como descritos na cláusula II, deste Contrato Social, destacando-se: movimentar contas bancárias, emitir e endossar cheques, descontar títulos ou colocá-los em cobrança, alienar, hipotecar, empenhar, transferir e dar em garantia bens móveis, e ainda, **isoladamente**, representá-la perante quaisquer instituições financeiras, caixas econômicas, repartições públicas federais, estaduais, municipais, suas autarquias, entidades para-estatais, sociedades de economia mista, Juntas Comerciais, e ainda, **isoladamente**, poderão constituir procuradores em nome da sociedade para representá-la na prática de atos de simples rotina administrativa, inclusive os praticados perante repartições públicas em geral, autarquias, empresas públicas, sociedades de economia mista, Junta Comercial, Justiça do Trabalho, INSS, FGTS e seus bancos arrecadadores e outros de idêntica natureza, por prazo não superior a 01 (um) ano.

Parágrafo 3 º - É vedado a qualquer um dos administradores indicados para integrar a diretoria executiva, isoladamente, alienar, hipotecar, empenhar, transferir e dar em garantia bens imóveis. É vedado a constituição de procuradores, isoladamente, para tais finalidades. A validade e eficácia dos atos, fica condicionada a assinatura de 02 (dois) diretores.

Parágrafo 4º - É vedado a qualquer um dos administradores indicados para integrar a diretoria executiva, isoladamente, vincular a sociedade em qualquer operação estranha aos seus objetivos sociais, em especial quando tratar-se de prestação de fianças ou avais de favor, em benefício de terceiros, emitir notas promissórias, sacar e aceitar duplicatas e letras de câmbio, assinar contratos de abertura de crédito e de financiamentos. Sendo vedado, isoladamente, constituir procuradores para os referidos atos. Tornando necessário a assinatura de 02 (dois) diretores.

Parágrafo 5º - Para constituir procuradores advogados para representação da sociedade, judicial ou extrajudicial, será necessário a assinatura de 02 (dois) dos administradores indicados para integrar a diretoria executiva. As procurações outorgadas, para finalidades judiciais, poderão estipular prazo de duração do mandato ao término da lide, nos demais casos, por prazo não superior a 01 (um) ano.

Parágrafo 6º - O uso do nome empresarial ou da denominação social desta sociedade somente poderá vir a ser taxado por seus administradores indicados para integrar a diretoria executiva, isoladamente ou em conjunto, em casos que constituam seu objetivo social, nos termos do disposto na Cláusula II, deste Contrato Social.

Parágrafo 7º - Os administradores indicados para integrar a diretoria executiva ficam dispensados da caução de gestão, no entanto, individualmente, responderão solidariamente perante a própria sociedade e/ou terceiros prejudicados, por culpa no desempenho de suas respectivas funções e será nulo e não gerará responsabilidade para a própria sociedade qualquer ato praticado em desconformidade com as regras dos parágrafos precedentes.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

Cláusula VIII

Cada um dos administradores fará jus a uma remuneração mensal a título de pró-labore conforme a deliberação dos sócios que representem a maioria do capital social, subscrito e integralizado, podendo ainda qualquer deles renunciar a tal retirada, se assim o desejarem.

Cláusula IX

O exercício social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.** começa no dia 1º de janeiro e encerra-se no dia 31 de dezembro de cada ano, oportunidade em que a sua Administração fará elaborar o inventário, o balanço patrimonial e o de resultado econômico, e, se necessário, outras demonstrações financeiras discriminadas na Lei das Sociedades Anônimas.

Parágrafo 1º – Apurado lucro ou prejuízo, sua destinação ficará a critério dos sócios detentores da maioria do capital social subscrito e integralizado, e para tanto, ao término do exercício social, ou nos quatro meses seguintes, se reunirão e deliberarão a respeito.

Parágrafo 2º - A critério da Administração, esta sociedade poderá levantar inventário, balanço patrimonial e de resultado econômico, intermediários "ad referendum", em reunião dos sócios, deliberando sobre a distribuição de lucros, sem distinção, de forma desproporcional as suas participações percentuais, na ocasião, detidas no valor total do capital social, subscrito e integralizado, por conta e ordem do lucro líquido do exercício social em curso ou dos lucros acumulados, sem prejuízo do valor total do capital social.

Cláusula X

O sócio que renunciar ou que desejar retirar-se do quadro de sócios da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, poderá fazê-lo a qualquer tempo, mediante prévio aviso aos demais sócios, por escrito, no mínimo, com antecedência de 02 (dois) meses, sem que isso importe em dissolução da referida pessoa jurídica.

Parágrafo Único – Em tal situação, o sócio que desejar retirar-se do quadro de sócios desta sociedade deverá dar aviso específico, por escrito, aos interessados, no mínimo, com prazo de 60 (sessenta) dias, findo os quais se dará por concretizado a decisão correspondente, respectivamente. No prazo do aviso, entendendo-se inconveniente aos interesses sociais a presença de qualquer um dos sócios, lhe será oportunizado o direito de defesa, que, obrigatoriamente, deverá ser apreciado pela sociedade, em reunião dos seus sócios, especialmente convocada para tal finalidade. Os haveres do sócio excluído serão pagos, conforme estabelecido na Cláusula XII deste Contrato Social, a seguir, sendo que a porção do seu respectivo quinhão, em dinheiro, moeda corrente nacional, deverá ser paga em prazo compatível com as disponibilidades momentâneas, na ocasião, vivenciadas pela sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, em prazo não superior a 24 (vinte e quatro) meses, contados da

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

data do evento, sempre com a devida atualização monetária calculada de acordo com os índices oficiais, à época, fixados pelo Governo Federal.

Cláusula XI

Em caso de insolvência, falência, morte, incapacidade ou inabilidade legal de qualquer um dos sócios, esta sociedade não se dissolverá, continuando com os seus sócios remanescentes.
Parágrafo Único – No caso de falecimento de qualquer um dos sócios desta pessoa jurídica, os sócios remanescentes, em reunião, no mínimo, representando 3/4 (três quartos) do valor total do seu capital social, subscrito e integralizado da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, deliberarão sobre a admissão, no quadro de sócios da referida pessoa jurídica, do cônjuge e/ou dos herdeiros do sócio falecido. O cônjuge e/ou os herdeiros do sócio falecido, caso não quiserem ingressar nesta sociedade ou, alternativamente, nela não sejam admitidos, receberão os haveres (capital, lucros e demais créditos) a que fazia jus o "de cujus", com observância das normas estabelecidas na Cláusula XII, a seguir.

Cláusula XII

Os haveres do sócio retirante, dissidente, incapacitado, falecido, excluído ou, na forma da lei, inabilitado, serão pagos, parte em dinheiro, moeda nacional, e parte em bens móveis e/ou imóveis integrantes ou não do patrimônio da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, em proporção a ser determinada, em reunião especialmente convocada para tal finalidade, mediante deliberação tomada pelos sócios que, à época, no mínimo, representem a maioria do valor total do seu capital social, subscrito e integralizado, da referida pessoa jurídica, levando em conta a situação econômico-financeira-patrimonial desta sociedade, verificada na ocasião do respectivo evento.

Parágrafo 1º – A posse e/ou a propriedade dos bens móveis e/ou imóveis integrantes do patrimônio da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, imediatamente, serão transferidos ao(s) sócio(s) retirante(s), dissidente(s), incapacitado(s), excluído(s) ou, na forma da lei, inabilitado(s) e, quando for o caso, ao(s) cônjuge(s) e/ou ao(s) herdeiro(s) do(s) sócio(s) falecido(s), enquanto que o pagamento da parcela do quinhão que deverá ser paga em dinheiro, moeda nacional, poderá vir a ser liquidada, no mínimo, em até 10 (dez) parcelas, mensais e consecutivas, a partir da data do evento, com atualização monetária, de acordo com a variação do índice, à época, adotado oficialmente pelo Governo Federal, conforme legislação em vigor.

Parágrafo 2º – Em qualquer hipótese, prevista no caput da Cláusula XII, acima, os haveres serão determinados como segue:

(a) Na data da comunicação do fato motivador do afastamento ou da retirada do quadro de sócios desta sociedade, será determinado o montante a que faz jus o sócio retirante, dissidente, incapacitado, falecido, excluído ou, na forma da lei, inabilitado, com base no último balanço patrimonial levantado por esta sociedade, ao final do seu último exercício social; e,

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

(b) No prazo de até 60 (sessenta) dias, contados da data da comunicação do afastamento ou da retirada do quadro de sócios desta sociedade, deverá ser levantado um balanço patrimonial, de caráter especial, que, para todos os fins em direito admitido, servirá de base para determinar o saldo positivo ou negativo dos haveres, correspondente ao período entre a data do encerramento do balanço patrimonial levantado por esta sociedade, ao final do seu último exercício social, base para o cálculo do montante aludido na letra "a", acima, e a data do evento de determinação do quantum, positivo ou negativo.

Parágrafo 3º – O balanço patrimonial, de caráter especial, aqui referido, será precedido de uma avaliação de todos os bens e direitos, integrantes do ativo permanente (investimentos e imobilizado) pertencentes à sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**

Parágrafo 4º - A supracitada avaliação deverá ser efetuada por uma equipe de 03 (três) peritos, pessoas naturais, ou, alternativamente, por uma empresa especializada para tal finalidade, de comum acordo, nomeados pelos sócios da referida pessoa jurídica.

Parágrafo 5º - O pagamento dos haveres e/ou do seu respectivo saldo, se positivo, será feito na mesma forma já indicada no Parágrafo 1º, acima, a contar da data base da apuração do mencionado balanço patrimonial, de caráter especial.

Cláusula XIII

Em caso de dissolução da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, os sócios designarão um ou mais liquidantes, podendo a escolha recair no próprio Diretor Gerente ou no Diretor Técnico, momento em que, também, deverão fixar a forma da liquidação, os poderes e a remuneração do(s) liquidante(s). Realizado o ativo e solvido o passivo, o saldo verificado, se positivo, será rateado entre os sócios, sem distinção, na proporção das suas respectivas participações percentuais no valor total do capital social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, à época, subscrito e integralizado, na forma da lei, de acordo com as quantidades de quotas de sociais por eles, possuídas, conforme descrito na Cláusula V, acima.

Cláusula XIV

O presente Contrato Social da **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.** poderá vir a ser alterado, reformado ou consolidado, mediante deliberação de sócios que representem 3/4 (três quartos) do valor total do capital social, subscrito e integralizado, conforme disposto nos inciso V e VI, do art.
1.71 e inciso I, do art. 1.076, ambos da Lei nº 10.406, de 2002, dispensando-se, pois, as assinaturas dos demais sócios, desde que, prévia e regularmente, tenham sido convocados para tal finalidade, com antecedência de, no mínimo, 08 (oito) dias e de acordo com as normas dos artigos 1.072 a 1.075, do Código Civil vigente.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

Parágrafo 1º - Serão consideradas regulares, independentemente das formalidades previstas em lei, as reuniões e assinaturas em que comparecerem ou constarem a totalidade dos seus sócios ou, também, àquelas, se, por escrito, se declararem cientes do local, data, hora e ordem do dia, razão pela qual, nestes casos, ficam dispensadas as formalidades de convocação previstas no § 3º, do artigo 1.152, do Código Civil vigente.

Cláusula XV

As dúvidas sociais e os casos omissos no presente Contrato Social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.** e, no futuro, das suas alterações contratuais, respectivamente, e, ainda, quando for o caso, das suas respectivas atas de reuniões de sócios, serão resolvidas, sucessivamente, em reunião, na forma do disposto no § 4º da Cláusula XIV, anterior, e, se necessário, no que for aplicável, pela legislação vigente à época, supletivamente, pela Lei das Sociedades Anônimas em vigor, nos termos do § Único do artigo 1.053, do Código Civil vigente.

Cláusula XVI

Os sócios subscritores deste instrumento, neste ato, de comum acordo, elegem o Foro Central da Comarca de Porto Alegre, Capital do Estado do Rio Grande do Sul, como competente para conhecer e julgar quaisquer questões decorrentes de omissão, interpretação, aplicação e/ou execução das regras contidas neste Contrato Social da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais especial que seja.

DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO

Os sócios subscritores, devidamente qualificados no preâmbulo deste instrumento jurídico-societário, ao final assinados, em especial, os administradores eleitos para gerir a sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, **JÚLIO FORTINI DE SOUZA e ANA LÚCIA FORTINI DUVELIUS**, respectivamente, designados como Diretor Gerente, Diretor(a) Executivo, neste ato, declaram, cada um por si, para os fins do que dispõe o § 1º, do art. 1.011, do Código Civil vigente, que, nesta data, não estão impedidos por lei especial, nem condenados à pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato; ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra as normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, a fé pública ou a propriedade.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CNPJ nº 92.930.643/0001-52
NIRE 43.201.466.398

ENCERRAMENTO E APROVAÇÃO

Nada mais foi tratado. Após a leitura, o presente **CONTRATO SOCIAL CONSOLIDADO** da sociedade **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.,** de comum acordo, foi aprovado pela totalidade dos seus sócios, sem quaisquer restrições. E, por estarem assim justas e contratadas, achado conforme e aceito em todos os seus termos, cláusulas e condições, as partes assinam este instrumento, em via única, para que produza seus jurídicos e legais efeitos.

Porto Alegre-RS, 12 de abril de 2024.

ESPÓLIO - PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA

Júlio Fortini de Souza
Diretor Gerente

JÚLIO FORTINI DE SOUZA

Diretor Gerente

ECOPLAN PARTICIPAÇÕES LTDA.

Júlio Fortini de Souza
Diretor Presidente

ANA LÚCIA FORTINI DUVELIUS

Diretora Executiva

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/143.663-0	RSE2400146351	25/04/2024

Identificação do(s) Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
505.795.840-20	ANA LUCIA FORTINI DUVELIUS	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br ITI		
430.431.270-72	JULIO FORTINI DE SOUZA	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br ITI		

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, de CNPJ 92.930.643/0001-52 e protocolado sob o número 24/143.663-0 em 25/04/2024, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 10380439, em 14/05/2024. O ato foi deferido eletronicamente pelo examinador Paulo Isidoro Moreira Pimentel.

Certifica o registro, o Secretário-Geral, José Tadeu Jacoby. Para sua validação, deverá ser acessado o sitio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (https://portalservicos.jucisrs.rs.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
505.795.840-20	ANA LUCIA FORTINI DUVELIUS	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br		
430.431.270-72	JULIO FORTINI DE SOUZA	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br		

Documento Principal

Assinante(s)		
CPF	Nome	Data Assinatura
505.795.840-20	ANA LUCIA FORTINI DUVELIUS	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br		
430.431.270-72	JULIO FORTINI DE SOUZA	14/05/2024
Assinado utilizando assinaturas avançadas gov.br		

Data de início dos efeitos do registro (art. 36, Lei 8.934/1994): 12/04/2024

Documento assinado eletronicamente por Paulo Isidoro Moreira Pimentel, Servidor(a) Público(a), em 14/05/2024, às 22:16.

A autencidade desse documento pode ser conferida no portal de serviços da jucisrs informando o número do protocolo 24/143.663-0.

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul

O ato foi assinado digitalmente por :

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
054.744.500-87	JOSE TADEU JACOBY

Porto Alegre. terça-feira, 14 de maio de 2024

Junta Comercial, Industrial e Serviços do Rio Grande do Sul
Certifico registro sob o nº 10380439 em 14/05/2024 da Empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, CNPJ 92930643000152 e protocolo 241436630 - 25/04/2024. Autenticação: 5D4172E5D63BFE72F4DBAF0614779E853CFDD0. José Tadeu Jacoby - Secretário-Geral. Para validar este documento, acesse http://jucisrs.rs.gov.br/validacao e informe nº do protocolo 24/143.663-0 e o código de segurança B6Tp Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 21/05/2024 por José Tadeu Jacoby Secretário-Geral.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PESSOA JURÍDICA

Certidão n°: **2089305** Validade: **31/03/2025**

Razão Social: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

CNPJ: 92.930.643/0001-52 N° de registro no Crea-RS: 16588
Registrada desde: 15/07/1969

Registrada para:

NA ÁREA DA AGRONOMIA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA (AGRONOMIA NO SEU RESPECTIVO CAMPO DE ATUAÇÃO), MEIO AMBIENTE (NA ÁREA DA AGRONOMIA), EM SEUS RESPECTIVOS CAMPOS DE ATUAÇÃO: ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA E CONSULTORIA, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E SERVIÇOS.

NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA CIVIL, MEIO AMBIENTE (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL), EM SEUS RESPECTIVOS CAMPOS DE ATUAÇÃO, ABRANGENDO: ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA E CONSULTORIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E SERVIÇOS.

NA ÁREA DA GEOLOGIA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS ABRANGENDO ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA, CONSULTORIA, TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE DE MATERIAIS E SERVIÇOS.

NA ÁREA DA ENGENHARIA CARTOGRÁFICA: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA CARTOGRÁFICA, EM SEUS RESPECTIVOS CAMPOS DE ATUAÇÃO, ABRANGENDO: ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA E CONSULTORIA.

NA ÁREA DA MECÂNICA: A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA MECÂNICA, EM SEUS RESPECTIVOS CAMPOS DE ATUAÇÃO (ABRANGENDO: ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA E CONSULTORIA, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E SERVIÇOS).

NA ÁREA DA ENGENHARIA QUÍMICA: A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ENGENHARIA QUÍMICA, MEIO AMBIENTE (NO ÂMBITO DA ENGENHARIA QUÍMICA), EM SEUS RESPECTIVOS CAMPOS DE ATUAÇÃO, ABRANGENDO: ESTUDOS, PROJETOS, ASSESSORIA E CONSULTORIA, GERENCIAMENTO, SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO, OPERAÇÃO E CONTROLE TECNOLÓGICO DE MATERIAIS E SERVIÇOS.

Observações:

NADA CONSTA.

Restrições:

NADA CONSTA.

Endereço(s): 1) R FELICISSIMO DE AZEVEDO, 924
HIGIENOPOLIS
Porto Alegre-RS
90540-110

2) R FELICÍSSIMO DE AZEVEDO, 924
AUXILIADORA
Porto Alegre-RS
90540-110

Capital Social: R$ 15.000.000,00

Responsáveis Técnicos:

1) **EUGENIO DIETRICH**

Título: Engenheiro Civil
Engenheiro Eletricista

Carteira Crea: RS002771 Registrado desde 18/09/1964

Responsável Técnico pela empresa desde 07/08/1970

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73 ART. 8º E ART. 9º
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

2) **JOSÉ CARLOS PIRES CERVEIRA**

Título: Engenheiro Mecânico

Carteira Crea: RS007629 Registrado desde 31/07/1973

Responsável Técnico pela empresa desde 10/05/1991

Atribuições Profissionais (legislação):

Resolução 139/64 Art. 3

3) **RUDIMAR ECHER**

Título: Engenheiro Agrônomo

Visto nº: PR017049 Data do Visto: 07/01/1987

Responsável Técnico pela empresa desde 22/11/1996

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73 ART. 5º

4) **FERNANDA KOHMANN DIETRICH**

Título: Engenheiro Químico

Carteira Crea: RS103866 Registrado desde 16/08/1999

Responsável Técnico pela empresa desde 08/12/1999

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73 ART. 17º

5) **IVAN MARIANTE JUNIOR**

Título: Engenheiro Civil

Visto nº: MG079101 Data do Visto: 23/09/2005

Responsável Técnico pela empresa desde 14/02/2006

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73 ART. 7

6) **LEONARDO SUAREZ SALDANHA**

Título: Engenheiro Civil
Engenheiro de Segurança do Trabalho

Carteira Crea: RS051948 Registrado desde 01/08/1984

Responsável Técnico pela empresa desde 23/04/2008

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 359/91 ART. 4º E RESOLUÇÃO 437/99 ART. 4º
Resolução 325/87 Art. 4
PORTARIA Nº 3.275/89 DO MTE ART. 1º.
(RECONHECIDAS AS ATRIBUIÇÕES CONCEDIDAS
PELA PORTARIA N.º 3.275/89 DO MTE)
Decisão PL-2087/2004 Itens V,VI e VIII Atividades de Georreferenciamento de Imóveis Rurais
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de pós-graduação:

Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho
Concluído em: 22/01/1986

Especialização em Engenharia da Irrigação
Concluído em: 07/03/1991

7) **JULIO FORTINI DE SOUZA**

Título: Engenheiro Civil

Carteira Crea: RS063127 Registrado desde 30/12/1986

Responsável Técnico pela empresa desde 12/06/2008

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de pós-graduação:

Doutorado em Desenvolvimento Sustentável
Concluído em: 20/12/2019

8) **ALBANO ARANOVICH**

Título: Engenheiro Cartógrafo

Visto nº: PR021053 Data do Visto: 08/04/2004

Responsável Técnico pela empresa desde 05/04/2013

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73 ART. 6º

9) **OSMAR GUSTAVO WOHL COELHO**

Título: Geólogo

Carteira Crea: RS030673 Registrado desde 06/01/1981

Responsável Técnico pela empresa desde 23/10/2018

Atribuições Profissionais (legislação):

Resolução 218/73 Art. 11

10) **VINICIOS ANDREOLLI**

Título: Engenheiro Civil

Carteira Crea: RS121444 Registrado desde 01/11/2002

Responsável Técnico pela empresa desde 27/05/2024

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Certificamos que ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.-
está devidamente registrada no Crea-RS, nos termos do art. 59 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que a pessoa jurídica mencionada, bem como os seus responsáveis técnicos constantes desta certidão, não possuem débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Esta certidão não autoriza a pessoa jurídica a executar serviços técnicos sem a participação efetiva de seus responsáveis técnicos.

Os dados supracitados referem-se à situação da pessoa jurídica e de seus responsáveis técnicos na presente data, devendo estar atualizada conforme art. 10º da Resolução nº 1.121/2019 do Confea
A presente certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer modificação posterior dos elementos nela contidos e desde que não represente a situação correta ou atualizada do registro.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br, selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 14/6/2024 e reimpressa em 14/6/2024

Fim da certidao nº 2089305 .-.

ENGENHEIRO SÊNIOR (TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO) – C2

Engº Civil Vinícios Andreolli

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Vinícios Andreolli

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C2

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
QUESITO C2 / CRITÉRIO 01 Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: implantação / pavimentação ou construção e/ou duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias					
Atestado: 150-43-A CAT: 2027093	Supervisão das obras de construção da segunda ponte sobre o Rio Guaíba e acessos, na BR-116/290/RS no Estado do Rio Grande do Sul, Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR); Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul); com extensão de 15,3 km, incluindo o trecho em ponte com extensão de 2,90 km.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	12/08/2015	02/08/2022
Atestado: 150-35-D CAT: 1420160007870	Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis - Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/09/2014	10/12/2015
Atestado: 150-53 CAT: 2050942	Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr. RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 - Km 24,18, extensão de 24,18 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	22/08/2022	29/11/2023
Atestado: 150-39 CAT: 1686684	Serviços de Supervisão das Obras Prioritárias de melhoria de capacidade da BR-290/RS, incluindo duplicação, trecho Entr. BR-101 (Osório) - Entr. BR-293 (Front. Brasil/Argentina - Ponte Internacional); subtrecho Entr. BR-116 (B) (Para Guaíba) - Entr. BR-470 (Para São Jerônimo); segmento km 112,30 - km 142,00; extensão 29,70km; LOTE 1	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	13/03/2014	16/05/2019
Atestado: 150-28-E CAT: 108968	Serviços de supervisão das obras de adequação de capacidade, restauração das pistas existentes e duplicação da rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa GO/MT - Divisa MT/RO, subtrecho Acesso a Rosário Oeste — Entr. BR-163(B) (Posto Gil), segmento km 461,70 — km 507,10, com extensão de 45,40 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	26/01/2012	30/07/2015

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Vinícios Andreolli

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C2

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-37 CAT: 1630972	Supervisão e Desapropriação relativa às obras de melhorias de capacidade, incluindo duplicação na Rodovia BR-116/RS, trecho Div. SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. BR/UR), subtrecho Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (p/ Camaquã), segmento km 351,345 ao km 397,203, com extensão total de 45,858 km, Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	13/11/2012	25/07/2015
Atestado: 150-44-A CAT: 2620200010229	Supervisão de obras e ambiental da implantação de obras-de-arte especial para transposição da via férrea no município de Botucatu-SP, EF-265/SP, trecho: Santos-Botucatu-Corumbá; segmento: perímetro urbano do município de Botucatu-SP	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	10/08/2017	09/04/2020
Atestado: 150-55-B CAT: NET-000022465	Supervisão das Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO, Trecho: Entr. BR-174 (A) (Div. MT/RO) – Entr. BR-364 (Próx. UNIR - Contorno Sul Porto Velho), Lote 1: Subtrecho: Entr. BR-429 (A) (Presidente Médici) – Entr. RO-473 (P/Urupá), Segmento 01: Km 337,10 – Km 338,50, Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 – Km 351,67, Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	18/10/2021	30/05/2024

DATA:	NOME DA FIRMA:	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
20/06/2024	CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Engº Júlio Fortini de Souza - Representante Legal _____

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Processo: 50610.004637/2022-89

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO N.º 012 - CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o n.º 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo n.º 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS, NA BR-116/290/RS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, a saber:

Rodovia: BR-116/290/RS;
Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR);
Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);
Extensão: 15,3 km;
Lote: Único.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- **Contratante dos Serviços**: DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º. 04.892.707/0001-00;
- **Licitação:** RDC Presencial n.º 0434/2014-10;
- **Data de Publicação do Edital no DOU:** 04/08/2014;
- **Data da Licitação:** 28/08/2014;
- **Data de Publicação da Homologação do Edital no DOU:** 12/03/2015;
- **N.º Processo-Base:** 50610.004637/2022-89;
- **Empresa Contratada:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. - CNPJ n.º 92.930.643/0001-52;
- **Contrato N.º:** 10 00444/2015-00;
- **Data de Assinatura:** 14/07/2015;
- **Data da Publicação no DOU:** 30/07/2015;
- **Data de Início (Ordem de Serviço):** 12/08/2015;
- **Prazo Inicial:** 1.260 dias;
- **Prazo Vigente:** 2547 dias;
- **Fim Previsto:** 02/08/22;
- **Valor do Contrato (PI):** R$ 18.000.000,00 (dezoito milhões de reais) referidos ao mês de novembro/13;
- **Valor do Contrato (PI) Atualizado:** R$ 37.419.134,17 (trinta e sete milhões, quatrocentos e dezenove mil, cento e trinta e quatro reais e dezessete centavos);
- **Percentual contratual realizado:** 99,73 %;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221283
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

- **Endereço da Obra/Serviço:** Rodovia: BR-116/290/RS, Trecho SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR), Subtrecho Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);

EQUIPE TÉCNICA:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- **Responsável Técnico:**

  - Percival Ignácio de Souza - Eng.º Civil CREA RS002225 - Período 12/08/2015 a 07/02/2022.
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127– Período 12/08/2015 a 02/08/2022.

- **Coordenador:**

  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

- **Engenheiro Sênior Residente:**

  - Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- **Engenheiro Coordenador Técnico:**

  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444 – Período 12/08/2015 a 02/08/2022;

- **Engenheiro Sênior – Análise de Projetos:**

  - Cosme Neves Machado - Engº Civil - CREA RS140464 – Período 01/04/2018 a 30/06/2020;
  - Andréa Stumm - Engª Civil - CREA RS14045 – Período 01/05/2018 a 31/05/2018;

- **Consultor Especial:**

  - Luiz Fernando Soares Pires - Engº Civil - CREA RS097138 – Período 01/08/2015 a 30/06/2020.

- **Engenheiro Pleno:**

  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Janquiel Atilio Fumagalli - Engº Civil - CREA RS165055 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Jefferson Salin - Engº Civil/Segurança do Trabalho - CREA RS109399 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Cecilia Vione Lunardi – Engª Civil – CREA RS202126 – Período 01/02/2018 a 02/08/2022;
  - Clarissa de Oliveira Penna – Engº Civil – CREA RS184613 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021;
  - Fábio Diogo Silva de Sousa – Engº Civil – CREA RS185347 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021.

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

CREA-RS
Selo de segurança nº 221284
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

O projeto de execução da nova ponte sobre o Rio Guaíba tem extensão de 12,3 km, sendo 5 km em aterro e 7,26 km em OAE's. O trecho em ponte tem extensão de 1,9 km e tem 27,10 metros de largura nos vãos principais. Cada pista conta com duas faixas de rolamento com acostamento e refúgio central. Ao longo dos 7,26km em OAE's foram adotadas diferentes metodologias construtivas, conforme descrito a seguir.

O traçado da Nova Ponte do Guaíba tem início na interseção Av. Dona Teodora com a Av. Voluntários da Pátria, região na qual faz uma interconexão com a BR-290/BR-116 (Norte) através de sete ramos. Os viadutos projetados para a interseção com a BR-290/RS se desenvolvem ao longo de 3.178m em curva horizontal e curva vertical, sem cruzamentos em nível, totalizando uma área de tabuleiro de 35.916m² construído.

A travessia do Rio Guaíba trata-se de uma ponte reta de 600,00m, construída por balanços sucessivos, com largura de aproximadamente 27,10m e cinco vãos, sendo três vãos centrais de 140,00m e dois vãos laterais de 90,00m, totalizando uma área de tabuleiro de 16.260,00m².

As fundações se encontram sobre o rio, com estacas pré-moldadas protendidas de diâmetro de 80cm. Os blocos centrais possuem 66 estacas com Φ80cm e de comprimento variável e os blocos laterais com 12 estacas cada. A superestrutura foi concebida em seção caixão (unicelular) e, devido à grande largura da ponte, mãos francesas foram utilizadas para reduzir o balanço e permitir a utilização de apenas duas almas. A altura da seção transversal varia linearmente de 7,50m no apoio a 3,50m no meio do vão, em um comprimento de 40,00m adjacente ao pilar. As seções transversais são compostas por um caixão prémoldado protendido, uma laje complementar pré-moldada protendida e um par de mãos francesas engastadas à estrutura por meio de protensão.

Após os balanços sucessivos tem início o segmento designado de Trecho Elevado, que atravessa as ilhas do Pavão e dos Marinheiros, além do canal Furado Grande. Este segmento é composto por estrutura em concreto protendido, possui extensão de 1293,90m com largura de tabuleiro de 27,10m, totalizando uma área de tabuleiro de 9186,69m².

Na ilha dos Marinheiros ocorre a conexão com a BR-290/BR-116 com a construção de dois viadutos em concreto protendido denominados Ramo H e Ramo I, a extensão destas OAEs é 312,50m e 499,68m respectivamente, ambas com 11,30m de largura, totalizando 3.531,25m² e 5.646,4m² de tabuleiro respectivamente.

Além disso, o projeto contempla o alargamento da Ponte sobre o Saco da Alemoa. A ponte, em concreto armado, com extensão aproximada de 760m e com largura de 11,30m, possui dois módulos laterais de 64,16m e dez módulos centrais de 64,56m. A área do tabuleiro desta OAE é 8588m².

A obra em questão apresenta em sua totalidade 6,64km de viadutos e pontes em Obra de Arte Especial. Deste montante, 600m foram executados em balanços sucessivos com vão de 140m, representando 16.260m² de área de tabuleiro nesta metodologia construtiva, 5284m foram executados em concreto protendido com vigas pré-moldadas, correspondendo à 54.280m² de área de tabuleiro, e 760m de Obra de Arte Especial em concreto armado com vigas pré-moldadas, representando 8588m² de área de tabuleiro nesta tipologia estrutural.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Além da supervisão das obras, o escopo dos trabalhos da consultora inclui os serviços de assessoria e apoio técnico na análise de projetos elaborados pela construtora e aceitos pelo DNIT, conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842 de 27 de julho de 2018, bem como da execução de Ensaios Especiais.

Os Serviços de Supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;

b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;

c) Relatórios mensais, final e "As Built";

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221285
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;

f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e

g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A Supervisora das Obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;

b) Pelo controle de qualidade dos materiais betuminosos utilizados na obra;

c) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;

d) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;

e) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";

f) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e

g) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As Atribuições da Supervisora são:

i) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar;

ii) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;

iii) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para o(s) correspondente(s) lote(s) de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s);

iv) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, incluindo eventuais serviços não inclusos no Edital da obra, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso;

v) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisão de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221286

civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.

vi) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;

vii) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico, geotécnico e estrutural, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à verificação do controle geométrico, geotécnico e estrutural que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

viii) Através do engenheiro residente da supervisora, percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;

ix) Verificar se os cronogramas de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

x) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);

xi) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

xii) Para Pavimento Flexível, executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela (s) construtora (s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a Camada de Concreto Rolado - CCR, inclusive:

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, as deflexões, de acordo com o que especifica as normas do DNIT, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção.

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiii) Para o Pavimento Rígido (quando aplicável), deverão ser utilizados os equipamentos Falling Weight Deflectometer – FWD e Perfilômetro, durante todo periodo de execução da Camada de Placa de Concreto, para verificar as deflexões existentes e Irregularidades longitudinais acima das normas, respectivamente, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiv) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;

xv) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvi) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvii) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221287
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

xviii) Elaborar e manter atualizado o controle fisico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);

xix) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT, no prazo máximo de 05 dias úteis a partir do 1º dia do mês subsequente;

xx) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);

xxi) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

xxii) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

xxiii) Efetuar registros, elaborar análises, emitir conceitos e avaliar normativamente a Elaboração e o Detalhamento dos Projetos para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT, dentro dos prazos estabelecidos pelo cronograma oficial do empreendimento e conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842. Foram emitidas análises dos seguintes Projetos:

- Projeto Executivo de Componente Ambiental;
- Projeto Executivo de Drenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Terraplenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Iluminação Pública (Parcial);
- Projeto Executivo de Sinalização;
- Projeto Básico/Executivo de Pavimentação;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Enleivamento;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Demais Assuntos;
- Projeto Executivo de Reassentamento – Ernesto Neugabuer.

xxiv) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);

xxv) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;

xxvi) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá solicitar previamente a elaboração do detalhamento pertinente para a projetista, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

xxvii) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

xxviii) 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;

xxix)Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc;

- Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e

- Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

xxx) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

CREA-RS
Selo de segurança nº 221288
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;

- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;

- Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;

- Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;

- Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;

- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;

- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAE's em balanço sucessivo e estaiadas;

- Verificar o cobrimento e proteção das armações;

- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;

- Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;

- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;

- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas, da ABNT e do DNIT;

- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;

- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;

- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e

- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Ao longo do decorrer da execução contratual a empresa Ecoplan Engenharia Ltda. emitiu as Anotações de Responsabilidade Técnica mencionadas abaixo:

- ART n.º 8098432 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART n.º 10777388 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART nº 11906015 – Profissional Júlio Fortini de Souza;
- ART nº 8098493 – Profissional Carlos Alves Mees;
- ART nº 8314281 – Profissional Armindo Lopes Borstmann;
- ART nº 10058863 – Profissional Cosme Neves Machado;
- ART nº 8314001 – Profissional Vinicios Andreolli;
- ART nº 9037840 – Profissional Luiz Fernando Soares Pires;
- ART nº 10059162 – Profissional Rodrigo Malysz;
- ART nº 8314379 – Profissional Janquiel Atílio Fumagalli;
- ART nº 8318725 – Profissional Jefferson Salin;
- ART nº 10058803 – Profissional Cecilia Vione Lunardi;
- ART nº 10058817 – Profissional Clarissa de Oliveira Penna;
- ART nº 10058837 – Profissional Fábio Diogo Sousa;
- ART nº 10059178 – Profissional Andrea Stumm.

CREA-RS
Selo de segurança nº 221289
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre/RS, *na data da assinatura eletrônica.*

Eng.º Hiratan Pinheiro da Silva

Superintendente Regional/RS-DNIT

assinado eletronicamente

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva, Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 14/07/2023, às 08:20, 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 **15101975** e o código CRC **DC57F40A**.

DNIT MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

CREA-RS Selo de segurança nº 221290

Atestado registrado no CREA-RS

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2027093

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
Registro: **RS121444** RNP: 2202833722
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **8314001** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 03/12/2015 Baixada em: 02/08/2022
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 18.000.000,00 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: PONTE SOBRE O RIO GUAIBA Nº: 0
Complemento: BR-116/290/RS Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90240000

Data de Início: 12/08/2015 Conclusão efetiva: 02/08/2022 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. – DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS (PONTE)		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 444/2015
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS NA BR-116/290/RS.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023167419 , está registrado com as CAT's número(s) :

2027093

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 221283 a 221290 o atestado contendo 8 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 2027093

19 de Julho de 2023 Hora: 10 : 24 : 44

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2027093

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br

150-35-D

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
249309

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Processo nº 50606.003675/2015-54

ÓRGÃO EXPEDIDOR: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

REQUERENTE: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS.

DECLARAMOS, para fins de direito, que a requerente está executando, através de seus responsáveis técnicos elencados abaixo, conforme CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º TT-614/2014-00, assinado entre ambos em 08 de agosto de 2014, a seguinte obra:

1. OBJETO:

Execução dos Serviços de Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis – Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Características do contrato:

- Início dos serviços: 01/09/2014;
- Prazo de Execução: 1.350 (mil trezentos e cinquenta) dias;
- Valor do Contrato (PI): R$ 11.750.000,00 (onze milhões, setecentos e cinquenta mil reais);
- Percentual Contratual Realizado: 66,61%;
- Licitação: RDC Eletrônico nº 0083/2014-00.

2. PERÍODO DE EXECUÇÃO:

1º de setembro de 2014 a 10 de dezembro de 2015.

3. LOCAL DE EXECUÇÃO:

Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Túneis I - Rio Piracicaba - (Correspondente ao Lote 3.2 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Rio Piracicaba (Pistas da Direita e da Esquerda)
Extensão:	820,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
249310

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Túneis II – Antônio Dias e Prainha - (Correspondente ao Lote 3.3 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Antônio Dias e Prainha
Extensão:	1.280,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

4. EQUIPE TÉCNICA:

- Responsáveis Técnicos:
- Percival Ignácio de Souza – Eng.º Civil - CREA RS002225;
- Júlio Fortini de Souza – Eng.º Civil - CREA RS063127;
- Vinícios Andreolli – Eng.º Civil - CREA RS121444;
- Cláudio Netto Lummertz - Geólogo - CREA RS093630;
- Carlos Alves Mees – Eng.º Civil - CREA RS042657.

- Engenheiro Sênior para Túneis:
- Gian Paolo Motosi - Engº Civil - CREA RS003289.

- Engenheiro Residente:
- Danilo Antônio Oliveira Fonseca – Eng.º Civil - CREA RJ 20106/D.

- Geólogo Auxiliar:
- Adélcio Silva Ferreira – Eng.º Geólogo - CREA MG 0000112131/D.

- Engenheiro Júnior para Túneis:
- André Duarte Viola – Eng.º Civil - CREA/MG 0000167495/D;
- Lucas Fernandes Bicalho – Eng.º Civil - CREA MG 0000188525/D.

5. RESUMO DOS SERVIÇOS:

Os serviços de supervisão objeto deste Projeto Básico abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com os empreendimentos, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre os quais citamos:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
249311

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

À Supervisora cabem as seguintes responsabilidades:

a) Responder pelos serviços definidos neste Projeto Básico e no edital, entre os quais a execução dos ensaios;
b) Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada Lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
c) Manter instalado(s) e em plena(s) condição (ões) de operação e em local próprio da Supervisora, o(s) laboratório (s) exigidos no orçamento referencial do DNIT, durante todo o período (meses) em que o(s) mesmo(s) foi (ram) dimensionado(s).
d) A responsabilidade pela quantificação dos serviços executados para fins de medição dos serviços de elaboração dos projetos, e de execução das obras;
e) A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados;
f) Minutar Ordem de Paralisação a ser expedida pela Fiscalização do DNIT, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações do DNIT, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão, pública. Corrigida a irregularidade, minutar Ordem de Reinício do Serviço a ser expedida pela Fiscalização. Em ambos os casos, deverá ser dado ciência ao Fiscal do empreendimento, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada;
g) Propor soluções de engenharia compatíveis com o nível tecnológico requerido pelo gestor do empreendimento e que atendam as especificidades do terreno, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia;
h) Registrar no Diário de Obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de elaboração dos Projetos de Engenharia e na fase de Execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;
i) Apresentar ao Gestor do empreendimento, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
j) Executar o controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados na obra;
k) Verificar a efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da Supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários ao controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias;
l) Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;

m) Responder pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
n) Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT;
o) Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e supervisão dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

A supervisora tem as seguintes atribuições:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar.
b) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;
c) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
d) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso.
e) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisões de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.
f) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
g) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico e geotécnico, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à

verificação do controle geométrico e geotécnico que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

h) O engenheiro residente da supervisora deverá percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;

i) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes.

j) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);

k) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

l) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;

m) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada.

n) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

o) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

p) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e manter atualizada a "Curva S" da obra.

q) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT.

r) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).

s) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

t) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

u) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e o Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT;

v) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

w) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
249314

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

x) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
y) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de elaboração dos projetos e de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
z) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;
aa) 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;
bb) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
   - ✓ implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
   - ✓ 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.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Belo Horizonte/MG, 05 de maio de 2016.

Eng.º Fabiano Martins Cunha
Superintendente Regional
SREMG/DNIT

Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420160007870
Atividade em andamento

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 Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional VINICIOS ANDREOLLI..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: VINICIOS ANDREOLLI.....
Registro: 08.0.0000121444..... RNP: 2202833722.....
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....
Número ART: 14201600000003488816 Tipo de ART: Obra/Servico - Nova ART... Registrada em: 23/11/2016
Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.....
Contratante: DNIT-DEPTO NACIONAL DE INFRAEST. DE TRANSPORTES..... CPF/CNPJ: 04892707000100.
Logradouro: QUADRA Q 03 LOTE A S/N..... Nº: .....
Complemento: ED N DOS TRANSP 4 AN..... Bairro: ASA NORTE.....
Cidade: BRASÍLIA..... UF: DF..... CEP: 70040-902
Contrato: TT-614/2014-00..... celebrado em ..... Vinculado à ART: 14201600000003465983
Valor do contrato: R$ 11750000,00.... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO.....
Ação institucional: ÓRGÃO PÚBLICO.....
Endereço da obra/serviço: TÚNEL TUNEIS- RIO PIRACICABA/ANTONIO DIAS/PRAINHA..... Nº: .....
Complemento: ..... Bairro: .....
Cidade: RIO PIRACICABA..... UF: MG..... CEP: 35940-000
Início: 1/9/2014.. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas: .....
Finalidade: OUTRO..... Código: .....
Proprietário: DNIT-DEPTO NACIONAL DE INFRAEST DE TRANSPORTES.....CPF/CNPJ: 04892707000100.
Atividade Técnica: SUPERVISÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO ESTRUTURA E CONCRETO CONSTRUCAO DE TUNEL , Quantidade 2,00 , Unidade un.....

Observações

SUPERVISÃO DAS OBRAS NOS TÚNEIS RIO PIRACICABA,ANTÔNIO DIAS E PRAINHA.EXTENSÃO TOTAL 2105 METROS.....

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0249309 a 0249314, o documento contendo 6 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 1420160007870/2016
29/11/2016 , 08:32:09
1420160007870

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 e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.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 Minas Gerais
Av Álvares Cabral, 1600 - Santo Agostinho - Belo Horizonte, CEP:30170-001
Telefone: (31)3299-8700 - Ouvidoria: 0800 283 0273 - Atendimento: 0800 031 2732 - www.crea-mg.org.br

CREA-MG

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Processo: 50610.000123/2021-73

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS N.º 022/2023 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executa para o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, os **Serviços de Supervisão da Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e da Execução das Obras de Construção da Rodovia BR285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus), Segmento Km 0,00 - Km 24,18, com extensão de 24,18 km**, objeto do Contrato 391/2022, firmado com o DNIT e assinado em 17 de agosto de 2022, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União em 18 de agosto de 2022.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 50610.000123/2021-73
MODALIDADE: RDC Eletrônico Nº 0180/2022-10
CONTRATO: 391/2022
CONTRATANTE: DNIT
CONTRATADO: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. – CNPJ 92.930.643/0001-52
ORDEM DE SERVIÇO: 22 de agosto de 2022
PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 19/08/2022 a 30/11/2025 (1.200 dias)
PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 22/08/2022 a 07/06/2025 (1.020 dias)
ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Rodovia BR-285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus)

VALOR CONTRATUAL (a preços iniciais): R$ 8.453.596,26 (oito milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil quinhentos e noventa e seis reais e vinte e seis centavos).

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

O objeto desta contratação é a supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de conclusão do segmento restante dos 24,18km da BR285/RS, ainda não pavimentado, com 8,47km de extensão e duas interseções com aproximadamente 200m de extensão cada, totalizando 8,87km para conclusão do trecho da rodovia no estado do RS. Os trabalhos envolvem a construção de dois Viadutos para a Passagem de fauna (45m e 66m) e a construção da Ponte sobre o Rio das Antas com uma extensão projetada de 400,4m dividida em 4 vãos, sendo 2 vãos internos de 130m e dois vãos externos de 70m atravessando um grande cânion com altura variando entre 50 e 60m.

ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão objeto do Contrato abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com o empreendimento, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre outros os seguintes:

- Serviços de consultoria rodoviária em geral;
- Acompanhamento Técnico e Controle de Obras através de Inspeções Periódicas;
- Levantamento e consolidação das informações e condições técnicas e operacionais das empresas contratadas;
- Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados com verificação e ateste da qualidade de serviços executados pelas empresas construtoras;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados com verificação e ateste das quantidades de serviços executados pelas empresas construtoras.

Quando solicitado pela fiscalização, prestar apoio técnico e avaliação na análise dos Projetos Básicos (inclusive desapropriações e ambiental) e Executivos elaborados pela construtora, que subsidiem a aceitação pelo DNIT;

Medição e avaliação dos serviços de Elaboração do Projeto Básico e Executivo e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;

Entrega de relatórios mensais, inclusive, a obrigatoriedade na elaboração de relatório na ferramenta SUPRA, segundo especificações da Instrução de Serviço DG n. 20, de 22 de outubro de 2019, ou Instrução e metodologia vigente;

Prestar apoio técnico na análise das Revisões de Projeto em Fase de Obras - RPFO, e elaboração de parecer conclusivo sobre a aceitabilidade das mesmas;

Ensaios Especiais - Inclui no escopo dos serviços, a responsabilidade da supervisora da obra de, a critério do DNIT, contratar empresas especializadas, serviços para realização, dentre outros, os Ensaios Especiais constantes da relação a seguir:

- Arrancamento de Tirantes; Cisalhamento Direto de Solo; Cone Africano – DCP; CPT/Piezocone; Difratrometria de Raio-X; Esclerometria; Georadar; Mancha de Areia; Pêndulo Britânico; Petrografia; Prova de Carga em fundações; Resistência Uniaxial de Rocha; Scanner MIT

CREA-RS
Selo de segurança nº 224802
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

(barras de transferência); Simulador de Tráfego; Sondagens rotativas com recuperação de rocha; Sondagens SPT; Triaxiais de Solo ou Rocha; Vane Test (Palheta) e Monitoramento de Vibrações (Desmonte de Rochas).

Apoio técnico à fiscalização do contrato, ao Setor de Projetos, ao Setor de Construção e às Unidades Locais que estão na abrangência do contrato; e

Elaborar o *As Built* da obra seguindo o Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006.

PROUTOS

Os serviços, as quantidades contratadas e as quantidades acumuladas até a 14ª medição, realizada em setembro de 2023, são as seguintes:

PRODUTOS	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE CONTRATADA	QUANTIDADE ACUMULADA
01	Coordenação central	mensal	relatório	34	13,323
02	Acompanhamento de obras	mensal	relatório	28	13,323
03	Supervisão e apoio à fiscalização no acompanhamento técnico e controle das obras de construção de OAE's	por demanda	relatório	24	11,000
04	Controle geométrico	por demanda	relatório	24	1,355
05	Controle tecnológico	por demanda	relatório	24	0,600
06	Acompanhamento técnico de projetos básico e executivo do RDC Integrado	por demanda	%	100%	66,667
07	Estudos e/ou levantamentos para projetos de obras	por demanda	%	100%	0,000
08	Revisão de projeto em fase de obra	por demanda	%	100%	0,000
09	Levantamento de serviços remanescentes	por demanda	%	100%	0,000
10	Consultoria especializada	por demanda	relatório	30	1,000
11	VANT	por demanda	km	88,7	8,870
12	Controle tecnológico – ensaios especiais	por demanda	ud1	100%	0,000

Relativamente ao Produto 06 – Apoio à Fiscalização na Análise e Acompanhamento Técnico de Projetos Básico e Executivo do RDC Integrado, a Supervisora apoia a Superintendência Regional na análise dos projetos básico e executivo, elaborados no âmbito de contratos decorrentes de licitações realizadas pelo Regime Diferenciado de Contratações Integrado, assim como promove o acompanhamento técnico dos projetos pendentes de correções, de forma a compatibilizar as soluções propostas pelas construtoras com a política geral do órgão e com interesse público, exigindo fiel cumprimento dos termos contratuais.

Concernente ao Produto 11 – Levantamentos Especiais com VANT, a Supervisora realiza o monitoramento, o acompanhamento e a evolução das etapas do empreendimento, de estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras, realizados por meio de Veículos Aéreos não Tripulados – VANT's equipados com câmeras de filmagem e geoprocessamento, de modo registrar com detalhes as condições estruturais da obra. Este produto é acompanhado de relatório contendo as etapas necessárias para o devido acompanhamento geral da obra.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- Responsável Técnico/Coordenador Geral: Júlio Fortini de Souza – Engenheiro Civil CREA RS063127.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Armindo Lopes Borstmann – Engenheiro Civil CREA RS054230.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- Engenheiro Sênior de Infraestrutura: Carlos Alves Mees – Engenheiro Civil CREA RS42657.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Vinícios Andreolli – Engenheiro Civil CREA RS121444.

- Engenheiro de Projetos Pleno: Cecilia Vione Lunardi – Engenheira Civil CREA RS202126 e Clarissa de Oliveira Penna – Engenheira Civil CREA RS184613.

As seguintes Anotações de Responsabilidade Técnica foram emitidas pela empresa no decorrer da execução contratual até a data da emissão deste atestado: 12103385, 12103385, 12200788, 12200788, 12217189, 12453812, 12552111 e 12552335.

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, *na data da assinatura eletrônica.*

HIRATAN PINHEIRO DA SILVA

Superintendente Regional do DNIT no Rio Grande do Sul

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva**, **Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 29/11/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

CREA-RS
Selo de segurança nº 224803
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

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 **16315657** e o código CRC **1749E7EE**.

Referência: Processo nº 50610.000123/2021-73 SEI nº 16315657

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 224804

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050942

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
Registro: **RS121444** RNP: 2202833722
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **12217165** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 22/12/2022 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.453.656,88 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: CONFORME O RESUMO DO CONTRATO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SÃO JOSÉ DOS AUSENTES UF: RS CEP: 0

Data de Início: 22/08/2022 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT -DEPTO. NAC DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS (PONTE)	24,18	km
1 - SUPERVISÃO	PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	24,18	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO N.º 391/2022
Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr. RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 - Km 24,18, extensão de 24,18 km.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023231730 , está registrado com as CAT's número(s) :

2050931 2050934 2050937 2050942 2050946 2050948

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 224802 a 224804 o atestado contendo 3 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 2050942

19 de Dezembro de 2023 Hora: 10 : 20 : 1

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050942

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 013/2018
CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO**, a saber:

a) RODOVIA: BR-290/RS
b) TRECHO: Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional);
c) SUBTRECHO: Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Acesso Butiá;
d) SEGMENTO: Km 112,30 – km 172,08;
e) EXTENSÃO: 59,78 km;
f) LOTE: 01

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº TT-726/2013-00, assinado em 21/08/13;
- Início dos serviços: 13/03/14;
- Fim dos serviços: 26/05/17; (prazo contratual)
- Fim dos serviços – 2º termo aditivo: 16/05/2019
- Valor do Contrato (PI): R$ 8.480.120,20 (oito milhões quatrocentos e oitenta mil cento e vinte reais e vinte centavos) referidos ao mês de outubro/12;
- Licitação: Pregão Eletrônico Nº 175/2013-00;
- Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-290/RS, trecho Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional), subtrecho Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Entr. BR-470 (P/São Jerônimo), segmento Km 112,30 – km 142,00;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444
- Engenheiro Sênior Residente:

Registro de Atestado Técnico Nº 80884

- Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230
- Alexandro Pereira Denardin - Engº Civil - CREA RS130183

– Engenheiro Sênior de Obras de Arte Especiais:
- Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225

– Engenheiro Sênior (Apoio na Análise do Projeto Básico e Executivo):
- Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444

– Engenheiro Pleno (Apoio na Análise do Projeto Básico):
- Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (Período: 13/03/2014 a 26/05/2017):

Os serviços de supervisão neste período abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais;
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras respondeu durante este período:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;
d) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora neste período foram:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico primitivo, o qual deverá ser apresentado ao DNIT em via digital, em plataforma compatível com o *software* Topograph®;
b) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
c) Verificar se o cronograma de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a

Registro de Nº 80885 Atestado Técnico

Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

d) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
e) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
f) Quando da verificação dos controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação, caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o(s) serviço(s) como não executado(s) e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
g) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);
h) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
i) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);
j) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
k) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
l) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aprovação dos mesmos por parte do DNIT;
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas nos projetos Básico(s) e Executivo(s);
o) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
p) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT
q) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.;
   - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.
r) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
   - ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
   - ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
   - ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
   - ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e

Registro de Atestado Técnico Nº 80886

- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- ✓ Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;
- ✓ No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e
- ✓ Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

Período de execução dos Serviços: 13/03/2014 a 26/05/2017 – Atestado Parcial (Contrato prorrogado, até 16/05/2019 – 2º Termo Aditivo).

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento

Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2018.

Registro de Atestado Técnico Nº 80887

Eng.º HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul / DNIT

Eng. DELMAR PELLEGRINI FILHO
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1686684

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
Registro: **RS121444** RNP: 2202833722
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9581157** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/04/2018 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.480.120,20 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RUA BR-290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ELDORADO DO SUL UF: RS CEP: 0

Data de Início: 22/08/2013 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUPERVISÃO DAS OBRAS DA RODOVIA	29,70	km
2 - ANÁLISE	APOIO NA ANÁLISE DO PROJETO BÁSICO E EXECUTIVO	29,70	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO TT-726/2013-00
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO - LOTE 01.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018031307 , está registrado com as CAT's número(s):

1686679 1686684

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 80884 a 80887 o atestado contendo 4 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 1686684

5 de Abril de 2018 Hora: 15:43:52

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

150-28-E

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MATO GROSSO

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO – CONTRATO ENCERRADO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executou os **SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, RESTAURAÇÃO DAS PISTAS EXISTENTES E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-163/364/MT**, a saber:

(1) RODOVIA: BR-163/364MT
(2) TRECHO: Divisa GO/MT – Divisa MT/RO
(3) SUBTRECHO: Acesso a Rosário Oeste – Entr. BR-163(B) (Posto Gil)
(4) SEGMENTO: km 461,70 – km 507,10
(5) EXTENSÃO: 45,40km
(6) CÓDIGO PNV: 163BMT0752 / 0771 / 0780
(7) NATUREZA DOS SERVIÇOS: Execução de Serviços Técnicos de Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade, Restauração das Pistas Existentes e Duplicação da Rodovia.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, ente autárquico federal, vinculado ao Ministério dos Transportes, com Sede no Distrito Federal – Setor das autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Quadra 3 – Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00 e representação no Estado de Mato Grosso, através da sua SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, sito na Rua 13 de junho, 1.296 – Bairro do Porto – Cuiabá/MT;
- Contrato Nº: SR/MT- 861/2011-00, assinado em 12/01/12;
- Início: 26/01/12;
- Fim: 30/07/15;
- Valor do Contrato: R$ 10.127.617,07 (dez milhões, cento e vinte e sete mil, seiscentos e dezessete reais e sete centavos), sendo R$ 3.634.165,14 (três milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, cento e sessenta e cinco reais e catorze centavos) relativos ao contrato inicial e R$ 6.493.451,93 (seis milhões, quatrocentos e noventa e tres mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e noventa e tres centavos) relativos a aditivos, valores estes referidos ao mês de maio/10;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 412/2010;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225 – ART 1380050
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127 – ART 1380173
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657 – ART 1380368
  - Hégilo Santos Faria - Engº Civil - CREA RS00059276 – ART 1412101
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444 – ART 2259069
- Engenheiro Consultor:
  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154 – ART 2434852
- Engenheiro Coordenador Geral:
  - Valter de Oliveira Bochi - Engº Civil - CREA RS010027 – ART 8058905



DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia e realização da supervisão ambiental;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da (s) construtoras, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da(s) construtora(s). À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora são:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;



e) Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização, eventuais desvios;
f) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
g) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pelas construtoras, de cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a camada de CCR inclusive;
h) Na camada de Placa de Concreto, será utilizado o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, tantas vezes quantas forem necessárias;
i) No caso de pistas em pavimento rígido, a irregularidade longitudinal deverá ser determinada por intermédio do "Índice de Perfil (IP)", obtido mediante a utilização do perfilógrafo tipo "Califórnia", tantas vezes quantas forem necessárias;
j) Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora. Os ensaios e levantamentos complementares serão efetuados por amostragem. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização, sobre o problema observado e a providência tomada;
k) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
l) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à(s) empresa (s) construtora (s);
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;
o) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia. Independentemente do projeto ser básico ou executivo, 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 Supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
p) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
q) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;
r) Acompanhar a implantação do componente ambiental do projeto de engenharia, nos seguintes aspectos:

- ✓ Implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
- ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 0016.303

- ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

s) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

- ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
- ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
- ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
- ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
- ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
- ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
- ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas;
- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT neste segmento é considerada como sendo Rodovia Classe 1A.
A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT contempla um segmento de 8,3 km de construção em pavimento rígido de placas de concreto com área de 201.961 m² com resistência de fctm=4,5 MPa, equivalente a pelo menos um fck=37MPa.
Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 0016.304

Cuiabá/MT, 18 de março de 2016.

ENGº ORLANDO FANAIA MACHADO
Superintendente Regional do DNIT no Estado de Mato Grosso
RNP – 120.612.202-1
CREA-MT – 06900/D

Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA - MT

Resolução nº 1.025, de 30 de out. de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

199311

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 Mato Grosso - CREA/MT, o Acervo Técnico do profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profiss **VINICIOS ANDREOLLI**
Registr **RS121444** RNP 2202833722
Título Profission ENGENHEIRO CIVIL.

1 / 1 ----------

Número de ART: **2826126** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/09/2017 Baixada em: 27/11/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT-DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Data de Início: 07/07/2015 Conclusão efetiva: 27/11/2017
Proprietário: DNIT-DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	45,40	KM
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	45,40	KM

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO MA RODOVIA BR-163/364/MT, TRECHO: DIVISA GO/MT - DIVISA MT/RO, SUBTRECHO: ACESSO ROSÁRIO OESTE - ENTR. BR-163(B) (POSTO GIL), SEGMENTO: KM 461,7 - KM 507,1 , EXTENSÃO: 45,4 KM.
ESTA ART SUBSTITUI A ART DE Nº 2259069

Observações

"O VÍNCULO DO PROFISSIONAL COM A EMPRESA CONTRATADA INICIOU EM 07/07/2015."

"A ART FOI BAIXADA EM 27/11/2017, ENTRETANTO O SERVIÇO FOI CONCLUÍDO EM 30/07/2015."

"ATESTADO/DECLARAÇÃO REGISTRADO SEGUNDO MELHOR ENTENDIMENTO DO PARÁGRAFO ÚNICO DO ART. 57 DA RESOLUÇÃO 1.025 DE 30 DE OUTUBRO DE 2009".

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-MT sob número: 2017047336 , está registrado com as CAT's número(s) :

199311

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 016301 a 016304 o atestado contendo 4 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 199311 / 2017
27 de Novembro de 2017 Hora: 14 : 29 : 04

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-MT (www.crea-mt.org.br, em ART OnLine - CAT).

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.
A CAT é válida em todo o território nacional.
O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso
Av. Rubens de Mendonça, 491 - CEP: 78.008-000
Tel: (65) 3315-3000, E-mail: atendimento@crea-mt.org.br

CREA-MT
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de Mato Grosso

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 039/2016

CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO RELATIVA ÀS OBRAS DE MELHORIAS DE CAPACIDADE, INCLUINDO DUPLICAÇÃO NA RODOVIA BR-116/RS**, a saber:

1. LOTE: 02
2. RODOVIA: BR-116/RS
3. TRECHO: Div. SC/RS (Rio Pelotas) – Jaguarão (Front. BR/UR)
4. SUB-TRECHO: Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (P/Camaquã)
5. SEGMENTO: Km 351,345 ao Km 397,203
6. EXTENSÃO TOTAL: 45,858 Km
7. CÓDIGO PNV: 116BRS3297-116BRS3310
8. NATUREZA DOS SERVIÇOS: Supervisão e Desapropriação relativa às Obras de Melhorias de Capacidade, incluindo Duplicação na Rodovia BR-116/RS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº 0000831/2012, assinado em 07/11/12;
- Início: 13/11/12;
- Fim: 25/07/15;
- Endereço da Obra/Serviço: BR-116/RS, trecho Div. SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. BR/UR), sub-trecho Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (P/Camaquã), segmento km 351,345 ao km 397,203;
- Valor do Contrato (PI): R$ 10.281.416,43 (dez milhões, duzentos e oitenta e um mil, quatrocentos e dezesseis reais e quarenta e tres centavos) sendo R$ 6.390.662,82 (seis milhões, trezentos e noventa mil, seiscentos e sessenta e dois reais e oitenta e dois centavos) referentes ao contrato inicial, valores referidos ao mês de abril/11;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0489/2010-10;

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangeram:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;
c) Relatórios mensais;

Registro de Nº 75037 Atestado Técnico

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados;
h) Pela elaboração e gestão dos processos de desapropriação.

A supervisora das obras responsabilizou-se:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da construtora, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução era de responsabilidade da construtora;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora foram:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela construtora das obrigações contratuais; informando tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
e) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pelas construtoras, de cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias;
f) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação.
g) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra;
h) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras executadas pela construtora e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
i) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela construtora;
j) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo, coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à empresa construtora;
k) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à empresa construtora;
l) Acompanhar a implantação das soluções previstas no projeto de engenharia e, caso viesse a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estivessem suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a

Registro de Atestado Técnico Nº 75038

Supervisora teve que elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

m) Participar em conjunto com a construtora e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

n) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;

o) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, nos seguintes aspectos:
   - ✓ Implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas , etc.
   - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

p) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estavam armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ Acompanhar e verificar se a obra foi executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
   - ✓ Verificar se a concretagem foi realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto foi vibrado na forma prescrita nas normas;
   - ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
   - ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
   - ✓ Acompanhar a realização de ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estavam de acordo com as normas técnicas; e
   - ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

q) Com relação às desapropriações, adotaram-se, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Instruir os trabalhos de vistoria, cadastramento, pesquisa documental, levantamento de áreas, edificações e benfeitorias, elaboração dos desenhos e coleta das documentações das propriedades correspondentes.
   - ✓ Proceder à pesquisa de preços. Atualização dos custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, realizar pesquisa junto à prefeitura quanto a Lei de Zoneamento, Mapas de Zoneamento e/ou informações sobre a Planta Genérica de Valores.
   - ✓ Elaborar o Relatório de Preços para Desapropriações por segmento homogêneo e tipos de imóveis, contendo memorial descritivo, dados e variáveis consideradas, inferências estatísticas realizadas e equações obtidas, tabelas utilizadas e indicação de qualquer fonte

Registro de Nº 75039 Atestado Técnico

consultada e/ou utilizada, bem como relatório fotográfico das amostras e mapas de localização das amostras georreferenciados;

- ✓ Efetuar a revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do Projeto de Desapropriação; e
- ✓ Monitorar e assessorar a condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como fornecer todos os documentos, Laudos e Notas Técnicas que venham a ser solicitadas pela Comissão de Desapropriação e Procuradoria Federal Especializada.

EQUIPE TÉCNICA:

- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127
- Coordenação Geral:
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444
- Consultor Especial:
  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154
- Engenheiro Sênior Residente:
  - Windsor Miguel Sonaglia Torrico - Engº Civil - CREA RS065122
- Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação:
  - Carlos Alberto Flores - Engº Civil - CREA RS010445
- Engenheiro Sênior de Obras-de-Arte Especiais:
  - Luiz Ângelo Todeschini - Engº Civil - CREA RS012848
- Engenheiro/Profissional Júnior:
  - Fabrício Bolson - Engº Civil - CREA RS187647
  - Marcus Vinícius Pereira Fraga - Engº Civil - CREA RS108637
  - Eduardo Suliman Bueno - Engº Civil - CREA RS158723

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes.

Porto Alegre/RS, 1º de setembro de 2016.

Registro de Atestado Técnico Nº 75040

ENGº HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1630972

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **VINICIOS ANDREOLLI**
Registro: **RS121444** RNP: 2202833722
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9100305** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 23/05/2017 Baixada em: 25/07/2015
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 6.390.662,82 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-116/RS LOTE 02 Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SENTINELA DO SUL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 13/11/2012 Conclusão efetiva: 25/07/2015 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DNIT-DEPTO.NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	Ind.
2 - SUPERVISÃO	SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO EM ESTRADAS	0,00	Ind.
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	COORDENAÇÃO GERAL	0,00	Ind.

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 0000831/2012
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO RELATIVAS ÀS OBRAS DE MELHORIAS DA CAPACIDADE, INCLUINDO DUPLICAÇÃO, NA RODOVIA BR-116/RS - LOTE 02.
TRECHO: DIV. SC/RS (RIO PELOTAS) - JAGUARÃO (FRONT. BR/UR)
SUBTRECHO: ENTR. RS-713 (P/ SERTÃO SANTANA) - ENTR. RS-470/RS (P/ CAMAQUÃ)
SEGMENTO: KM 351,345 AO KM 397,203
EXTENSÃO TOTAL: 45,858 KM

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017040052 , está registrado com as CAT's número(s) :

1630958 1630964 1630972

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 75037 a 75040 o atestado contendo 4 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 1630972

24 de Maio de 2017 Hora: 11:23:46

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1630972

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

150-44-A

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
2620200010229
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 VINICIOS ANDREOLLI referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: VINICIOS ANDREOLLI
Registro: 5069418155-SP . . . . . RNP: 2202833722
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230201312443 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 26/10/2020Baixada em: 06/11/2020
Forma de Registro: COMPLEMENTAR à 28027230180294142
Participação Técnica: EQUIPE à 28027230180287217
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Contratante: DNIT
RUA CIRO SOARES DE ALMEIDA . . . . . No.: 180 . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: JARDIM ANDARAÍ
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 02167000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 08.1.0.00.00498/2017 . . . . . Celebrado em : 10/08/2017
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.175.159,00 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:FERROVIA EF-265/SP . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: SANTOS - BOTUCATU - CORUMBÁ . . . . . Bairro:
Cidade: Botucatu . . . . . UF: SP CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 10/08/2017 Conclusão Efetiva: 09/04/2020 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: DNIT . . . . . CNPJ: 04.892.707/0017-78

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Coordenação, Viaduto. 3136,00 metros quadrados.

Observações

SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DE OBRAS E AMBIENTAL DA IMPLANTAÇÃO DE OBRAS-DE-ARTE-ESPECIAL PARA TRANSPOSIÇÃO DA VIA FÉRREA NO MUNICÍPIO DE BOTUCATU/SP, EF-265/SP, TRECHO: SANTOS - BOTUCATU - CORUMBÁ; SEGMENTO: PERÍMETRO URBANO DO MUNICÍPIO DE BOTUCATU.

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

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 8 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200010229
09/11/2020 18:54:42
Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT

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.

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Núcleo de Apoio às Medições e Contratos de Obra e Serviços de Engenharia de São Paulo

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 004

CONTRATO CONCLUÍDO

Processo nº 50608.000753/2020-14

Interessado: Ecoplan Engenharia Ltda.

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **Supervisão de Obras e Ambiental da Implantação de Obras-de-Arte Especial para Transposição da Via Férrea no Município de Botucatu-SP, EF-265/SP, Trecho: Santos-Botucatu-Corumbá; Segmento: Perímetro Urbano do Município de Botucatu-SP.**

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº: 08.1.0.00.00498/2017, assinado em 10/08/17;
- Início: 10/08/2017;
- Fim: 09/04/2020;
- Valor do Contrato a Preços Iniciais (PI): R$ 3.006.224,44 (tres milhões, seis mil, duzentos e vinte e quatro reais e quarenta e quatro centavos), sendo R$ 2.175.159,00 (dois milhões, cento e setenta e cinco mil e cento e cinquenta e nove reais) referente ao valor do contrato inicial e R$ 831.065,44 (oitocentos e trinta e um mil, sessenta e cinco reais e quarenta e quatro centavos) referente a aditivos, valores estes referidos ao mês de janeiro/2014;
- Licitação: Pregão Eletrônico Nº 0231/2014-08;
- Endereço da Obra/Serviço: EF-265/SP, Trecho: Santos-Botucatu-Corumbá; Segmento: Perímetro Urbano do Município de Botucatu-SP;

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL

- **Responsáveis Técnicos e Coordenação Geral**: Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225; Vinicios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444;
- **Profissional Sênior / Engenheiro Residente (P1)**: Hegilo Santos Faria - Engº Civil – CREA RS059276 de 10/08/2017 até 20/08/2018, Dirceu Wiggers de Oliveira - Engº Civil CREA RS007768 de 20/08/2018 até 09/04/2020;

484

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

- **Profissional Pleno / Engenheiro de Estrutura (P2)**: Vinicios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444 de 17/09/2018 até 13/06/2019.

- **Profissional Júnior / Especialista em Meio Ambiente (P3)**: Jorge Montiel Hernández - Engº Florestal - CREA/SP 0500368272.

- **Profissional Júnior / Engenheiro Civil (P3)**: Benhur Massuquini Conceição - Engº Civil – CREA RS202171.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Ferrovia EF-265 é uma via singela em bitola métrica, operada pela ALL-São Paulo, integrante do trecho entre Santos – Botucatu - Corumbá, da antiga FEPASA. A ferrovia cruza o município de Botucatu de sudoeste a nordeste, dividindo a área urbana, mas contornando o centro. Esse seccionamento, além do desconforto provocado pelo cerceamento da livre circulação de pedestres e veículos, gera conflitos e situações de alto risco de acidentes nos cruzamentos das linhas férreas com vias públicas. O presente trabalho refere-se à implantação de Viaduto Rodoviário para a transposição da ferrovia EF-265 pela futura Avenida de Interligação Leste projetada, constante do Plano Diretor do Município, que liga os Bairros localizados junto à Rua Jose Barbosa de Barros à Av. Zenon Lotufo, avenida esta que se interligará a Rodovia Alcides Soares, acesso importante de escoamento de produção da cidade de Botucatu-SP, assim como de acesso ao campus da UNESP. Este projeto também permitirá a melhoria do acesso à Área Especial de Interesse Industrial da Região.

Para a transposição da ferrovia foi mantido o alinhamento horizontal, do eixo da Avenida de Interligação Leste, e após a obra-de-arte especial, as pistas são divididas até a rotatória projetada para a intersecção entre as vias existentes e projetadas. A inclinação máxima, no trecho em aclive, é de 8,20 %.

A obra-de-arte especial transpõe a ferrovia e o Rio Lavapés. Foi retificado o córrego que cruza a área de intervenção do projeto. Portanto, as obras propostas envolvem a intervenção em Área de Preservação Permanente – APP do Rio Lavapés e de seu afluente, acarretando supressão de vegetação nativa em estágio inicial de regeneração em remanescentes já alterados.

A seção transversal no trecho da obra-de-arte especial é de 22,40 m de largura (2 pistas de 3,50 m, faixa de segurança de 0,50 m, barreira rígida de 0,40 m, passeio e barreira de proteção de 3,00 m e espaçamento entre pistas de 0,60 m) e as pistas descendentes e ascendentes, da via principal, tem 10,30 m de largura (2 pistas de 7,00 m e passeio de 3,30 m) com plataforma de aterro de 0,50 m e 1,50 m para cada lado. Na rotatória a pista tem 10,00 de largura e em alguns trechos há ciclovia compartilhada de 2,00 m.

As dimensões do viaduto rodoviário são de 140,00 m de comprimento e 22,40 m de largura, com um volume de concreto de 2.567,00 m³.

Foram projetadas duas rotatórias com raio interno de 30,00 m e o menor raio interno, junto à rotatória, é de 23,00 m. Na via principal são projetadas curvas reversas de raio mínimo de 100,00 m.

ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão objeto deste Termo de Referência abrangem:

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020000010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

Supervisão Ambiental

No desenvolvimento dos serviços de supervisão ambiental cabe à contratada dotar a Unidade Local da Superintendência Regional no Estado de São Paulo de suficientes, concretas e tempestivas informações, sobre os aspectos ambientais da obra.

Os serviços de supervisão ambiental, objeto deste Termo de Referência abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade ambiental das obras;

b) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;

c) Além das atividades especificas de supervisão ambiental (subitens “a” e “b”), a contratada supervisionará o atendimento as medidas previstas na Autorização para Intervenções em Vegetação, outorgas, e demais licenças de cunho ambiental.

Supervisão das Obras

No desenvolvimento dos serviços de supervisão das obras coube à contratada dotar a Unidade Local da Superintendência Regional no Estado de São Paulo de suficientes, concretas e tempestivas informações, sobre os aspectos técnicos construtivos da obra, verificando a qualidade na execução, assim como o cumprimento do cronograma físico-financeiro na implantação do projeto executivo.

Os serviços de supervisão, objeto deste Termo de Referência abrangeram:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;

b) Medição e avaliação dos serviços de Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;

c) Relatórios mensais, final e “As Built”;

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

e) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e

f) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

ATRIBUIÇÕES

Supervisão Ambiental das Obras

Coube à contratada supervisionar o atendimento as medidas previstas na Autorização para Intervenções em Vegetação, outorgas, e demais licenças de cunho ambiental.

Quanto à supervisão ambiental, as atribuições da contratada podem ser contextualizadas nos seguintes componentes principais:

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020000010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

a) Analisar os documentos ambientais relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais;

b) Garantir que a construtora respeite as áreas de preservação e proteção ambiental, de acordo com a legislação federal, estadual e municipal;

c) Acompanhar os procedimentos da construtora para, antes de qualquer intervenção na área para implantação do empreendimento, seja apresentado ao órgão ambiental o projeto para o canteiro de obras com infraestrutura provisória adequada, destacando as medidas preventivas e corretivas dos impactos ambientais inerentes às atividades;

d) Observar a emissão e validade da licença dos canteiros de obras e qualquer outro que porventura sejam instalados;

e) Recomendar e fiscalizar a construtora para proporcionar disposição ambientalmente adequada para os efluentes sanitários gerados no canteiro de obras;

f) Fiscalizar a efetiva sinalização e advertência em pontos estratégicos da área alertando às comunidades quanto ao tráfego de máquinas e veículos;

g) Recomendar a priorização da contratação de mão de obra local na fase de construção, a fim de minimizar os impactos socioeconômicos;

h) Fiscalizar o uso obrigatório dos equipamentos de proteção individual – EPI's - aos funcionários da obra, conforme Norma do Ministério do Trabalho;

i) Dar suporte ao empreendedor na supervisão e fiscalização das condicionantes da Autorização de Supressão Vegetal.

j) Havendo necessidade de novas supressões vegetais, a contratada deverá antes de qualquer intervenção na área para implantação do empreendimento, dar suporte ao empreendedor na obtenção da licença para supressão de vegetação a ser requerida junto ao órgão ambiental;

k) Garantir que não haja qualquer interferência direta nos cursos dos rios e riachos existentes na região, salvo para a execução das obras de arte previstas em projeto, sendo terminantemente proibida a exploração dos recursos naturais pertencentes à Área de Preservação Permanente com base na legislação federal e nas resoluções do CONAMA;

l) Fiscalizar o aproveitamento dos materiais de construção resultantes de escavações na área, única e exclusivamente nas obras civis do empreendimento;

m) Garantir a utilização de material de empréstimo para a obra, proveniente, exclusivamente, de jazidas licenciadas;

n) Fiscalizar a execução da sinalização em fase de obra conforme determinação dos órgãos responsáveis pela legislação de trânsito, a fim de garantir a segurança dos usuários;

o) Fiscalizar a coleta sistemática do lixo gerado no canteiro de obras e do destino conveniente, proibindo terminantemente o seu lançamento nos rios, lagos e nascentes ou deixá-los expostos na superfície do terreno;

p) Recomendar e acompanhar os procedimentos no canteiro de obras, que visem à máxima redução na geração de entulho, assim como a recuperação, reutilização e reciclagem deste material;

q) Fiscalizar a coleta e armazenamento adequado dos efluentes gerados nos processos de abastecimento de máquinas e veículos, evitando o derramamento de substâncias e a contaminação dos

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020000010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

solos e recursos hídricos;

r) Fiscalizar a remoção, quando do término das obras civis, de todas as instalações do acampamento, canteiro, equipamentos, construções provisórias, bem como a recuperação e urbanização das áreas afetadas por estas instalações;

s) Fiscalizar a execução das atividades previstas nos programas ambientais (se for o caso);

t) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
- Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
- 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; e

t) Fiscalizar o atendimento da Instrução de Serviço/DG n° 03, de 04 de fevereiro de 2011;

u) Dotar o DNIT de subsídios necessários para a obtenção de outorga nos pontos onde ocorrerão interferências em corpo hídrico;

v) Fiscalizar a execução do programa de desapropriação seguindo a legislação pertinente e as normas ABNT. De modo a garantir uma justa indenização aos desapropriados;

w) Promover, quando necessário, treinamentos, palestras e/ou uso de mídias para garantir o controle ambiental do empreendimento.

Supervisão das Obras

Quanto à supervisão/fiscalização, as atribuições da contratada podem ser contextualizadas nos seguintes componentes principais:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico primitivo, o qual deverá ser apresentado ao DNIT em via digital, em plataforma compatível com o software Topograph;

b) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisões de Projeto em Fase de Obras demandados pela fiscalização do DNIT, deverá a consultora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com o software Topograph.. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.

c) Analisar o projeto básico ou executivo e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e outros aspectos particulares da obra;

d) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project, ou outro com propriedades equivalentes;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

f) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);

g) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

h) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela(s) construtora(s), de cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias (quando for o caso);

i) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

j) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

k) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra;

l) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, às aprovações pela Fiscalização do DNIT.

m) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).

n) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

o) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas, aos projetos, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

p) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

q) Elaborar os projetos “As Built”, conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

r) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

s) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas.

t) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

u) A critério do DNIT, se demandada, realizar apropriação de execução dos serviços, que servirão de subsídio para aprimorar o dimensionamento da produção de equipes utilizadas no Manual de Custos do DNIT;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

v) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
- Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
- Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAE's em balanço sucessivo e estaiadas;
- Verificar o cobrimento e proteção das armações;
- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas, da ABNT e do DNIT;
- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;
- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e
- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

Atestamos que todos os serviços foram executados dentro dos padrões técnicos de qualidade e segurança e das normas de engenharia em vigor, tendo sido atendidos os prazos contratuais pactuados, condições e especificações, não havendo qualquer registro que desabone a capacidade técnica da referida **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, na condução dos serviços executados para a realização da obra.

O presente Atestado foi expedido com fundamento na legislação em vigor e assinado pelo Engº Jônatas Dalma Costa Santos - fiscal do Contrato - CREA/SP nº 5069091204 e pelo Superintendente Regional do DNIT no Estado de São Paulo, Eng.º Sérgio Henrique Codelo Nascimento, elaborado no vigésimo terceiro dia do mês de junho de dois mil e vinte.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

Documento assinado eletronicamente por **Jônatas D'Alma Costa Santos**, **Analista em Infraestrutura de Transportes**, em 25/06/2020, às 07:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Sergio Henrique Codelo Nascimento**, **Superintendente Regional no Estado de São Paulo**, em 25/06/2020, às 09:37, 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 **5875074** e o código CRC **8EB325CC**.

Referência: Processo nº 50608.000753/2020-14 SEI nº 5875074

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Rua Ciro Soares de Almeida, 180
CEP 02.167-000
São Paulo/SP | (11) 3240-7900

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262020010229 - 09/11/2020 18:54:42 - Autenticação Digital: zJJC3afUCzGCKssJAxngU6GszCnAszBT.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012655
www.crearo.org.br/autenticidade

Processo nº 50622.002447/2021-15

Interessado: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

O ENG.º ANDRÉ LIMA DOS SANTOS- Superintendente Regional/DNIT-RO do DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, CNPJ N.º 04.892.707/0007-04, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, em especial a disposta no art. 144, inciso V, do Regimento Interno da DNIT, aprovado pela Resolução n.º 39/2020, do dia 17 de novembro de 2020, examinando os autos do Processo em epígrafe, 50600.023710/2020-79.

Atestamos, que a Empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**, com sede na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, esta executando de forma satisfatória para o DNIT - Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes, através da Superintendência Regional DNIT no Estado de Rondônia, conforme informações constantes no presente Processo 50622.002447/2021-15; que a mesma teve com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, contrato para executar, os serviços de Supervisão das Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO, Trecho: Entr. BR-174 (A) (Div. MT/RO) – Entr. BR-364 (Próx. UNIR - Contorno Sul Porto Velho), Lote 1: Subtrecho: Entr. BR-429 (A) (Presidente Médici) – Entr. RO-473 (P/Urupá), Segmento 01: Km 337,10 – Km 338,50, Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67, Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km PNV Inicial: 364BRO1160 – PNV Final: 364BRO1185, Lote Único o qual apresenta as seguintes características:

1 – DADOS CONTRATUAIS:

Número do Edital: **000162/2021-22.**

Data da Licitação: **8/7/2021.**

150-55-B

Data da Homologação da Licitação: **24/09/2021.**

Número do Contrato: **SR-RO-1.0.00.00541/2021-00.**

Data da Assinatura do Contrato: **14/10/2021.**

Data da Publicação no DOU: **15/10/2021.**

Número do Processo: **50622.002447/2021-15.**

Prazo Contratual: **720 (Setecentos e vinte dias)**

Inicio dos Serviços: **18/10/2021.**

Término dos Serviços: **30/05/2024.**

Término da vigência: **24/08/2024.**

2 – SERVIÇOS EXECUTADOS:

O escopo dos serviços da contratada abrange a ***Supervisão de Construção*** de obra de Construção Rodoviária na BR-364/RO, Trecho: Entr. BR-174 (A) (Div. MT/RO) – Entr. BR-364 (Próx. UNIR - Contorno Sul Porto Velho), Lote 1: Subtrecho: Entr. BR-429 (A) (Presidente Médici) – Entr. RO-473 (P/Urupá), Segmento 01: Km 337,10 – Km 338,50, Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67, Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km .

Trecho: Entr BR-174(A) (DIV MT/RO) - Entr BR-364 (Próx. UNIR - Contorno);

Extensão Total: 6,07 Km.

Lote: Único de supervisão;

Rodovia: BR-364/RO;

2.1 - DA EXECUÇÃO

Os serviços referem-se à Supervisão das Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO, numa extensão de 6,07 km.

CONTRATO: 00 00541/2021 - (28ª Medição Parcial):

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012656
www.crearo.org.br/autenticidade

Serviço	Descrição	Unidade	Quantidade Acumulada
1,0	**PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR**		
15687	ADVOGADO PLENO	H/M	3,000
45642	ENGENHEIRO SÊNIOR COORDENADOR	H/M	14,000
45728	ENGENHEIRO PLENO (DRENAGEM/OAE/OBRAS COMPLEMENTARES)	H/M	16,000
86490	ENGENHEIRO PROFISSIONAL SÊNIOR (RESIDENTE)	H/M	27,400
86494	ASSISTENTE SOCIAL (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	H/M	3,000
132922	ENGENHEIRO SÊNIOR (ASSESSORIA NA ANÁLISE DO 50.305,83 0,00 PROJETO BÁSICO)	H/M	3,000
132923	ENGENHEIRO SÊNIOR (ASSESSORIA NA ANÁLISE DO 33.537,22 0,00 PROJETO EXECUTIVO)	H/M	2,000
1500026	ENGENHEIRO PLENO	H/M	3,000
1500372	ENGENHEIRO / PROFISSIONAL JÚNIOR	H/M	26,900
2,0	**PESSOAL DE NÍVEL TÉCNICO**		

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012657
www.crearo.org.br/autenticidade
Páginas: 3/22

5540	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO (PREÇO NOVO)	H/M	3,000
10523	TOPOGRÁFO - CHEFE	H/M	3,000
39615	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/M	49,880
39616	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/M	36,230
62266	TÉCNICO DE OBRAS	MES	44,800
86498	AUXILIAR JURÍDICO (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	H/M	3,000
1500135	LABORATORISTA	H/M	24,940
1500425	TÉCNICO EM INFORMÁTICA	H/M	29,000
1500719	TOPÓGRAFO	H/M	24,940
3,0	**PESSOAL DE NÍVEL AUXILIAR**		
1500149	CHEFE DE ESCRITÓRIO	H/M	27,470
1500163	AUXILIAR DE ESCRITÓRIO	H/M	24,000

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012658
www.crearo.org.br/autenticidade

1500174	MOTORISTA	H/M	22,000
4,0	**DESPESAS GERAIS - VEÍCULOS**		
16424	VAN - 120 A 140 CV	UN	27,400
55778	CAMINHONETE 140 A 165 CV	VB	28,000
58800	CAMINHÃO PARA VIGA BENKELMAN	MES	1,000
151067	SEDAN 71 A 115 CV	MES	52,340
5,0	**DESPESAS GERAIS - EQUIPAMENTOS**		
86499	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA (APOIO À 3.369,48 0,00 DESAPROPRIAÇÃO)	UNMES	3,000
86500	GPS (APOIO À DESAPROPRIAÇÃO)	UNMES	3,000
1500524	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	MES	24,940
1500530	LABORATÓRIO DE BETUME	MES	20,000
1500531	LABORATÓRIO DE CONCRETO	MES	20,000

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012659
www.crearo.org.br/autenticidade

1500532	LABORATÓRIO DE SOLOS	MES	20,000
1530163	GPS	UNMES	25,000
2527181	GA BENKELMAN	UNMES	1,000
6,0	**DESPESAS GERAIS - IMÓVEIS**		
86239	ALOJAMENTO PARA PESSOAL	MES	27,400
210102	ESCRITÓRIO	MES	27,000
1530166	CASA PARA ENGENHEIRO	UNMES	27,400
7,0	**DESPESAS GERAIS - MOBILIÁRIO**		
47688	ESCRITÓRIO (ANÁLISE DE PROJETO)	MES	27,000
86239	ALOJAMENTO PARA PESSOAL	MES	27,400
9,0	**CUSTOS INDIVIDUAIS**		
58825	BDI	%	3.212.307,7

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012660
www.crearo.org.br/autenticidade

2.2 - ATRIBUIÇÃO

- Iniciar de imediato, a partir da mobilização da equipe, o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com software Topograph® ou Civil 3D ou similar;
- Utilizar o MS Project ou similar para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no termo de contrato do construtor;
- Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de revisão do projeto na fase de obras ou adequações técnicas no projeto, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso;
- Analisar o anteprojeto ou o projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando a assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project® ou outro com propriedades equivalentes, considerando inclusive, e antecipadamente, as disponibilidades orçamentárias vigentes e alertar os gestores para o planejamento eficaz das frentes de serviços em face aos recursos;
- Verificar a efetividade do(s) sistema(s) de gestão da qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
- No pavimento flexível, fazer, com viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela(s) construtora(s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias;
- Com a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer (FWD), as deflexões, de acordo com o que especificam as normas do DNIT, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção;
- Com a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro, a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especificam as normas do DNIT;
- Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à fiscalização do DNIT sobre o problema observado e a providência tomada;
- Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT e da ABNT, previamente ao recebimento desses materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;
- Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e a curva S da obra;
- Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços executados pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Coletar, organizar e manter, à disposição da fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos básico e executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
- Elaborar os projetos *as built*, conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;
- Elaborar os projetos *as built*, conforme as normas da ABNT para elaboração de estudos e projetos das obras civis;

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012661
www.crearo.org.br/autenticidade

- Participar, em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da fiscalização do DNIT;
- Acompanhar a implementação da reabilitação ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
- Implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
- Verificação da eficácia de medidas de proteção ambiental adotadas em função de padrões preestabelecidos, em especial quanto à qualidade da água de mananciais que abastecem núcleos urbanos e de processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Monitorar todas as compensações ambientais contidas no Licenciamento Ambiental da Obra e fazer cumprir todas as condicionantes requeridas pelo órgão licenciador.

- No caso das obras-de-arte especiais (OAEs), adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das normas brasileiras e manuais do DNIT. São os seguintes os materiais a serem verificados: cimento, areia, brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto, e madeiras utilizadas nas fôrmas e demais elementos estruturais;
- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- Acompanhar a locação dos elementos de fundação, dos pilares das pontes e/ou viadutos, dos elementos estruturais, e a realização das sondagens nos pilares;
- Verificar a colocação das fôrmas e seu alinhamento;
- Verificar o corte e a dobragem das armações, emendas e sua colocação nas fôrmas;
- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAEs em balanços sucessivos e estaiadas;
- Verificar o cobrimento e a proteção das armações;
- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- Verificar, por meio de ensaios de corpo de prova, a qualidade e a resistência exigidas no projeto de engenharia para o concreto utilizado;
- Acompanhar a protensão e o alongamento dos cabos;
- Acompanhar a desfôrma e a remoção de escoramentos;
- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas da ABNT e do DNIT;
- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldadas;
- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique;
- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2014 - Projeto de Estradas de Concreto NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios;

- Com relação às desapropriações, adotar, em particular, os seguintes procedimentos de apoio à fiscalização do DNIT:

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012662
www.crearo.org.br/autenticidade

- Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos trabalhos de vistoria, de cadastramento, de pesquisa documental, de levantamento de áreas, de edificações e de benfeitorias, de elaboração dos desenhos e da coleta das documentações das propriedades correspondentes;
- Assessorar a fiscalização do DNIT na análise dos preços pesquisados pela(s) construtora(s), observando as normas e a documentação citadas no edital de licitação da obra. Verificar se estão atualizados os custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, deverá verificar se foi realizada pela(s) construtora(s) pesquisa junto à(s) prefeitura(s) quanto a lei de zoneamento, mapas de zoneamento e/ou informações sobre a planta genérica de valores.
- Assessorar a fiscalização do DNIT na verificação dos relatórios de preços para desapropriações elaborados pela(s) empresa(s) responsável(is), conferindo se foram elaborados, por segmento homogêneo e por tipos de imóveis, o memorial descritivo, os dados e as variáveis consideradas, as inferências estatísticas realizadas e as equações obtidas, as tabelas utilizadas e a indicação de qualquer fonte consultada e/ou utilizada, bem como o relatório fotográfico das amostras e os mapas de localização das mesmas georreferenciados;
- Assessorar a fiscalização do DNIT, quando for o caso, na revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do projeto de desapropriação;

- Assessorar a fiscalização do DNIT no monitoramento da condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como disponibilizar todos os documentos, laudos e notas técnicas que venham a ser solicitados pela comissão de desapropriação e pela Procuradoria Federal Especializada (PFE);
- Acompanhar os procedimentos de desapropriação e relocação de pessoas;
- Acompanhar e monitorar desapropriações de áreas previstas, necessárias à realização do empreendimento;
- Acompanhar a execução das desapropriações de áreas necessárias à realização do empreendimento, de maneira a propiciar a liberação das frentes de serviços em tempo hábil para atendimento ao estabelecido nos cronogramas vigentes;
- Acompanhar todas as etapas de desapropriação e reassentamento, cuja instrução integral será de responsabilidade das empresas contratadas pelo DNIT, previamente ao seu encaminhamento às comissões de desapropriação a serem formalizadas pelo DNIT. Tal análise deverá enfocar:

- A compatibilidade com os projetos e planos aprovados;
- O levantamento cadastral;
- A caracterização de uso;
- As pesquisas de propriedade;
- As pesquisas de mercado;
- A pesquisa de vulnerabilidade socioeconômica;
- Os valores propostos para fins de indenização;

- Consolidar e apresentar em relatório de todas as informações referentes às desapropriações e reassentamento do empreendimento, de forma a possibilitar ao DNIT uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, no tempo adequado, assim como alertar quanto a situações-problema que se apresentarem no decorrer da realização dos serviços.

2.3 - Contrato Supervisionado: Consórcio Meta/Vetor, através do **Contrato nº TT 0.00.00902/2020-00, Obras de Construção Rodoviária na BR-364/RO.**

- Assinado com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, Serviços realizados na Rodovia e segmentos relatados abaixo “Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e Execução das Obras de Duplicação, incluindo Obras-de-arte-especiais, na Rodovia Br-364/ro (adequação da Travessia Urbana de Ji-paraná ¿ Rondônia), Trecho: Entr Br-174(a) (div Mt/ro) - Entr Br-364 (próx Unir - contorno Sul Porto Velho), Subtrecho: Entr

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012663
www.crearo.org.br/autenticidade

Br-429(a) (presidente Médici) - Entr Ro-473 (p/urupá), Segmento 01: Km 337,10, Km 338,50 - Extensão: 1,40 Km, Segmento 02: Km 347,00 - Km 351,67 - Extensão: 4,67 Km, Extensão Total: 6,07 Km..

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1,1	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**		
8042	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - TERRAPLENAGEM	km	6,070
8045	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - PAVIMENTAÇÃO	km	6,070
8046	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - SINALIZAÇÃO	km	6,070
8047	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - OBRAS COMPLEMENTARES	km	6,070
8048	PROJETO BÁSICO ENGENHARIA - COMPONENTE AMBIENTAL	km	6,070
8323	PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - GEOMÉTRICO	km	6,070
37076	PROJETO BÁSICO DE INTERSEÇÃO, RETORNOS E ACESSOS	km	6,070
70028	PROJETO BÁSICO - DRENAGEM E O.A.C	km	6,070
1,2	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA**		

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012664
www.crearo.org.br/autenticidade

8324	PROJETO EXECUTIVO ENGENHARIA - GEOMÉTRICO	km	6,070
1,3	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA - OAE**		
47573	CONCEPÇÃO DE OAE	m^2	1.239,200
49409	PROJETO BÁSICO DE OAE	m^2	1.239,200
1,4	**PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA - OAE**		
47574	ELABORAÇÃO FINAL DE PROJETO DE OAE	m^2	1.239,200
1,5	**PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA**		
48174	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	km	6,070
1,7	**ATENDIMENTO DA LICENÇA DE INSTALAÇÃO**		
51615	ATENDIMENTO DAS CONDICIONANTES DAS LICENÇAS 206.613,76 0,00 AMBIENTAIS	un	1,000
1,8	**MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E CANTEIRO DE OBRAS**		
50765	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	un	0,916

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012665
www.crearo.org.br/autenticidade

52231	CUSTO DE INSTALAÇÃO DE CANTEIRO	un	1,000
52482	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	und	0,500
364348	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	mes	8,163
2,1	**SEGMENTO 02 + INTERSECÇÕES**		
101999	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA ÁRVORES	m^2	52.743,627
2,2	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL**		
42630	ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1ª CAT. DMT 200 M A 400 M C/E	m^3	71.349,962
51279	ESCAVAÇÃO MECÂNICA COM TRATOR DE ESTEIRA DE 228 11.492,80 0,00 KW EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE ATÉ 100M	m^3	3.274,307
51282	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª 25.220,91 0,00 CATEGORIA - DMT DE 600 A 800 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m^3	5.482,810
52476	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª 6.488,18 0,00 CATEGORIA - DMT DE 50 A 200 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	m^3	1.667,917

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012666
www.crearo.org.br/autenticidade

2,3	**COMPACTAÇÃO**		
46721	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR 45.746,19 0,00 INTERMEDIÁRIO	m^3	6.591,673
292072	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR NORMAL	m^3	45.746,615
2,4	**ACESSOS**		
42630	ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1ª CAT. DMT 200 M A 400 M C/E	m^3	3.005,196
46721	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR 16.043,16 0,00 INTERMEDIÁRIO	m^3	2.311,698
3,0	**PAVIMENTAÇÃO**		
49864	SUB-BASE DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA COM MATERIAL DE JAZIDA	m^3	360,660
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	m^2	1.183,690
1315109	BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE C/ MISTURA 15.957,65 0,00 EM USINA	m^3	354,930
4,1	**DRENAGEM - SEGMENTO 02**		

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012667
www.crearo.org.br/autenticidade

300501	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 01	m	121,090
491055	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-01	m.	141,570
494005	DESCIDA D'AGUA ATERRO TIPO RÁPIDO	m.	9,600
494119	DESCIDA D'AGUA ATERROS DEGRAUS - DAD 01	m.	33,920
494161	ENTRADA PARA DESCIDAS D'AGUA - EDA 01	un.	3,840
495022	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02	und	2,430
4,3	**SEGMENTO 01 - OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
1103	CORPO DE BSTC D=1,00 AC/BC	m	17,570
52051	BOCA BDTC D = 1,50 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA 5.124,16 0,00 COMERCIAIS - ALAS RETAS	und	1,007
151520	CORPO DE BTTC D=1,20M CA-01	m	44,000
410103	BOCA BSTC D=1,00 M NORMAL	und	1,007
410726	CORPO DE BDTC D=1,50M AC/BC/PC	m	12,552

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012668
www.crearo.org.br/autenticidade

412102	BOCA BTTC D=1,20M NORMAL	und	2,000
4,4	**SEGMENTO 02 - DRENAGEM SUPERFICIAL**		
50804	ENTRADA PARA DESCIDA D'ÁGUA - EDA 02 - AC/BC	un	0,060
300501	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO STC 01	m	165,000
491055	MEIO FIO DE CONCRETO - MFC-01	m	119,640
494005	DESCIDA D'AGUA ATERRO TIPO RÁPIDO	m	8,520
494119	DESCIDA D'AGUA ATERROS DEGRAUS - DAD 01	m	55,140
494161	ENTRADA PARA DESCIDAS D'AGUA - EDA 01	un	1,740
495022	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02	und	0,360
4,6	**SEGMENTO 02 - OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
1102	CORPO DE BSTC D=0,80 AC/BC	m	17,000
1160	CORPO BSCC (2,00X2,00M)(DMT AJUSTADO)	m	27,880

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012669
www.crearo.org.br/autenticidade

1175	BOCA BSCC (2,00X2,00M)NORMAL (DMT AJUSTADA)	und	3,000
50800	BOCA BSTC D=0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AC/BC - ALAS 1.184,69 0,00 RETAS	un	1,000
99846	BOCA BDCC 2,00 X 2,00M NORMAL BC	und	1,000
151512	CORPO DE BDTC D=1,00M CA-02	m	12,895
151515	CORPO DE BDTC D=1,20M CA-01	m	12,886
410137	BOCA BDTC D= 1,20	un	0,860
411101	BOCA BDTC D=1,00 M NORMAL	und	2,000
421002	CORPO BDCC 2,00 X 2,00M	m	18,000
7,1	**SEGMENTO 01 - SUPERESTRUTURA**		
49400	FORMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 14 MM - USO 143.675,76 0,00 GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m^2	1.657,160
49935	LÁBIOS POLIMÉRICOS 20 X 30 MM EM JUNTA DE PAVIMENTO 458,69 0,00 DE CONCRETO - CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO	m	13,800

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012670
www.crearo.org.br/autenticidade

50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	244,800
51828	JUNTA DE DILATAÇÃO EM PERFIL EXTRUDADO DE 7.488,41 0,00 BORRACHA VULCANIZADA DE 25 X 50 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	13,800
55513	MÓDULO DE TRANSIÇÃO DE DEFENSA METÁLICA	un	4,000
60250	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO ARMADO "NEW JERSEY"	m	136,000
120252	CONCRETO FCK = 35 MPA	m^3	244,800
120264	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	24.480,000
311900	ESCORAMENTO	m^3	3.284,400
400381	DRENO DE PVC D=100 MM	m	5,400
7,2	**SEGMENTO 01 - MESOESTRUTURA**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	23,630
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 9.274,40 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m2	66,930

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012671
www.crearo.org.br/autenticidade

100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	dm3	168,000
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	2.363,000
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	23,630
333900	CONCRETO MAGRO	m^3	0,240
7,3	**SEGMENTO 01 - INFRAESTRUTURA**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	176,000
51644	ARMAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA OU PAREDE DIAFRAGMA 46.713,84 0,00 EM AÇO CA-50 COM APOIO DE GUINDASTE - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	4.069,150
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 9.274,40 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m^2	114,400
100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	m	103,670
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	14.080,000
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	176,000

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012672
www.crearo.org.br/autenticidade

333900	CONCRETO MAGRO	m^3	4,000
7,4	**SEGMENTO 01 - ENCONTROS**		
50324	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	m^3	109,243
50906	BASE OU SUB-BASE DE BRITA	m^3	7,258
51000	MURO DE ESCAMA DE CONCRETO ARMADO EM SOLO 33.708,04 0,00 REFORÇADO COM FITA METÁLICA	m^2	76,604
51644	ARMAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA OU PAREDE DIAFRAGMA 11.985,92 0,00 EM AÇO CA-50 COM APOIO DE GUINDASTE - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	1.044,071
52174	FORMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - 16.896,19 0,00 UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	m^2	208,415
100897	ESTACA ESCAVADA COM LAMA BETONITICA	m	26,603
120251	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50	kg	10.461,118
120252	CONCRETO FCK = 35 MPA	m^3	80,011
330017	CONCRETO ESTRUTURAL FCK = 30 MPA	m^3	29,232

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012673
www.crearo.org.br/autenticidade

333900	CONCRETO MAGRO	m^3	2,373
394014	ATERRO COMPACTADO	m^3	855,983
1530139	MURO DE CONTENÇÃO	m^2	85,750

-

RODOVIA	SEGMENTO	CONTRATO	KM INICIAL	KM FINAL	EXTENSÃO (KM)
BR-364/RO	1	1.0.00.00902/2020-00	337,10	338,50	1,40
BR-364/RO	2	1.0.00.00902/2020-00	347,00	351,67	4,67

3 – Metodologia Utilizada na Execução dos Serviços

- ESPECIFICAÇÕES E NORMAS DO DNIT.

4 – EQUIPE TÉCNICA

- **Responsável Técnico Engenheiro Pleno de OAEs:** Responsável técnico pela supervisão e análise de projeto das Obras de Arte Especiais (OAEs), visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes, Eng.º **Percival Ignacio de Souza**, CREA RS002225D - **Período de Participação: 18/10/2021 a 7/2/2022.**
- **Responsável Técnico:** Responsabilidade técnica pelas atividades de supervisão relacionadas às obras rodoviárias, Eng.º **Vinícios Andreolli**, CREA RS121444D - **Período de Participação: 09/02/2022 até a presente data.**
- **Engenheiro Sênior Coordenador Geral:** Coordenação geral das atividades de supervisão, gestão de equipes técnicas, recursos materiais e financeiros, Eng.º **Júlio Fortini de Souza**, CREA RS063127 - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012674
www.crearo.org.br/autenticidade

- **Engenheiro Sênior Coordenador Geral:** Coordenação geral das atividades de supervisão, gestão de equipes técnicas, recursos materiais e financeiros, Eng.º **Hegilo Santos Faria**, CRE RS59276D - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**
- **Engenheiro Profissional Pleno**: Realização de inspeções técnicas em campo, interpretação e análise de desenhos técnicos, especificações e demais documentos, visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes., Eng.º Clarissa Penna, CREA RS184613D - **Período de Participação: 07/10/2023 até a presente data.**
- **Engenheiro Profissional Pleno de OAEs:** Realização de análises técnicas de projeto e inspeções dos desenhos das Obras de Arte Especiais (OAEs), visando garantir a conformidade com as normas e regulamentos pertinentes, Eng.º Rodrigo Malysz, CREA RS120154 - **Período de Participação: 18/10/2021 até a presente data.**

5 – Valor do Contrato:

O valor do contrato a preços iniciais é de **R$ 3.800.000,00 (três milhões oitocentos mil reais)**.

6 – Valor dos Serviços Executados:

O valor do contrato a preços iniciais (PI) é de **R$ R$ 3.800.000,00 (três milhões oitocentos mil reais),** tendo sido executado até a (**28ª Medição Provisória**). Valor total de **R$ 193.132,70 (cento e noventa e três mil cento e trinta e dois reais e setenta centavos)**, Com Aditivos no valor de **R$ 949.470,11 (novecentos e quarenta e nove mil quatrocentos e setenta reais e onze centavos)**, Com Reajustamento no valor de **R$ 596.245,17 (quinhentos e noventa e seis mil duzentos e quarenta e cinco reais e dezessete centavos)**, dos quais já foram medidos o Valor de **R$ 4.594.541,78 (quatro milhões, quinhentos e noventa e quatro mil quinhentos e quarenta e um reais e setenta e oito centavos**), **Sem subcontratação,** atingindo o percentual de **86,80%** (oitenta e seis vírgula oitenta por cento), Sem subcontratação.

(assinado eletronicamente)
Eng.º André Lima dos Santos
Superintendente Regional DNIT/RO

Documento assinado eletronicamente por **André Lima dos Santos**, **Superintendente Regional no Estado de Rondônia**, em 27/05/2024, às 18:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

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 **17928691** e o código CRC **0A60C580**.

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 00002465 Selo: W012675
www.crearo.org.br/autenticidade

Rua Benjamin Constant, nº 1015
CEP 76.801-119
Porto Velho/RO | (69) 3218-1100

Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81
CAT nº: 000022465 Selo: W012676
www.crearo.org.br/autenticidade

CREA-RO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia

CERTIDÃO Nº
NET-000022465
Autenticidade: 72785-3F995-40549-E3611-26A81

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM REGISTRO DE ATESTADO

Protocolo:	Selo:	Emissão:
PRO-00221172/24	W-012 655 - W-012 676	13/06/2024

Carteira:	Profissional:	Páginas:
121444D RS	VINICIOS ANDREOLLI	Folha: 1/1

CPF:	Título do Profissional:
669.148.920-91	

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução n. 1.137, de 31 de março de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Rondônia-CREA-RO o Acervo Técnico do profissional VINICIOS ANDREOLLI , referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica-ART abaixo descriminada(s).

Nº da ART:	Registrada em:	Baixada em:
8500290732	07/06/2024	13/06/2024

Endereço da Obra:	Bairro:
RODOVIA BR-364/RO	Centro

Cep:	Cidade:	UF:
76900062	JI-PARANá	RO

Proprietário / Contratante:
DNIT

Empresa:
ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Atividade Técnica.:	Área de Competencia.:	Tipo de Obra.:
EXECUçãO DE OBRA OU SERVIçO TéCNICO		

Valor do Contrato.:	Número do Contrato.:	Dimensão.:
3.800.000,00	541/2021	0,00

Participação Técnica:	Motivo:	Vinculo:
CO-RESPONSÁVEL	SUBSTITUIÇÃO	EMPREGADO

Nível de atuação	Atividade técnica	QTD	Unidade
SUPERVISÃO	CONSULTORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	6.07	km
	COORDENAÇÃO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA	6.07	km

Descrição da ART:

SUPERVISÃO OBRAS DE CONST. RODOVIARIA NA BR-364/RO LOTE1, SEG1: KM337,1 - KM 338,5 SEG2: KM347,0-KM 351,67

PORTO VELHO-RO, 13 de Junho de 2024.

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site: WWW.CREARO.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
(Criada pela Lei n. 3.834-C, de 14 de dezembro de 1960)

O Reitor da **Universidade Federal de Santa Maria (RS)**, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de ENGENHARIA - Habilitação: ENGENHARIA CIVIL (Reconhecido nos termos do Parecer n. 2.056/75-CFE, por ter sido criado pela Lei n. 3.834-C/60), em 14 de setembro de 2002 e colação de grau em 01 de novembro de 2002, confere o título de ENGENHEIRO CIVIL a

VINÍCIOS ANDREOLLI

brasileiro, natural de Francisco Beltrão (PR), nascido a 16 de dezembro de 1975,
portador da Cédula de Identidade n. 4055877395, expedida pelo(a) Secretaria da Segurança Pública (RS), e outorga-lhe o presente Diploma, a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Santa Maria (RS), 12 de novembro de 2002.

Cezar Flores,
Diretor/DERCA.

Clóvis Silva Lima,
Vice-Reitor no exercício da Reitoria/UFSM.

Vinicius Andreolli.
Diplomado

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

Universidade Federal de Santa Maria
Dep. de Registro e Controle Acadêmico
REITORIA

DIPLOMA Registrado sob nº 23.577
Fls. 189 v do Livro nº E-20,
de acordo com o parágrafo 1º do artigo 48 da Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

Processo nº 23081.016292/2002-15

Em 26 de novembro de 2002

Dir. Div. Reg. Gerais

Visto: Marchesan
P/DERCA

4.º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. da Azenha, 823
AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO o verso e anverso da presente cópia reprográfica conforme o original à mim apresentado, do que dou fé.
Porto Alegre, 29 MAR. 2010
BEL. RUBENS REMO FARINA - Tabelião
CRISTIANE PEREIRA DE SOUSA - Escr. Autorizado
EMOL: R$ 5,20

0457.01.0900014.24599

0457.01.0900014.24600

9º TABELIONATO DE NOTAS
DE PORTO ALEGRE
Tabelião: Alan Lanzarin
Av. Venâncio Aires, 1195 - CEP 90040-193
Fones: (51) 3333 2535 - 3024.0555
E-mail: nono@notabelionato.com.br

AUTENTICAÇÃO
AUTENTICO verso e anverso da presente cópia, cujo original foi conferido em outro serviço notarial, conforme art. 7º - Lei 8935/94 c/c art. 645 - Prov. nº 32/06 CGJ-RS).
Porto Alegre, 16 de janeiro de 2020
Thiago Müller da Silva - Escrevente Autorizado
Emol: R$ 10,00 + Selo digital: R$ 2,60 - 0457.01.1900004.26009 e 26010 [B0C]*

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão n°: **2089956** Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **VINICIOS ANDREOLLI**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS121444 RNP: 2202833722 CPF: 669.148.920-91

Registrado desde: 01/11/2002

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 01/11/2002
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

1) ECOPLAN ENGENHARIA LTDA desde 27/05/2024

Certificamos que o profissional VINICIOS ANDREOLLI.-
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 18/6/2024 e reimpressa em 18/6/2024

Fim da certidao nº 2089956 .-

MENSAGEM DO SENHOR MINISTRO

Criada em 1932, a Carteira de Trabalho e Previdência Social resistiu ao passar dos anos, assimilando com muita presteza as profundas modificações que se registraram, nestas décadas, na composição, distribuição e qualificação da nossa força de trabalho.

Sem nenhum exagero, pode-se afirmar que este documento, por muitos ainda hoje conhecido como "carteira profissional", converteu-se num dos mais importantes instrumentos à disposição do trabalhador, fazendo às vezes de cédula de identidade, título de crédito, atestado de antecedentes, de boa conduta e de residência, para citar apenas algumas das suas múltiplas utilidades.

Em sua simplicidade, a CTPS reflete a carreira do trabalhador e sua evolução profissional. Cabe-lhe pois, protegê-la atenta e cuidadosamente, porque enquanto pelos seus aspectos externos essa Carteira revela traços importantes da personalidade e da formação do seu possuidor, os registros internos, habitualmente insubstituíveis, se constituem nas melhores garantias da preservação e da efetivação dos seus direitos trabalhistas e previdenciários.

Almir Pazzianotto Pinto

MINISTÉRIO DO TRABALHO

SECRETARIA DE EMPREGO E SALÁRIO

MTb - DRT/RS
DATA 01 MAR 1990
N.º

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL

DELEGACIA
SANTA MARIA

Série 00033



Polegar Direito



Número 65289

ASSINATURA DO PORTADOR

Vinicius Andreatti

8

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome Vinicius Andreatti

Loc. Nasc. Glaumeleira

Est. P R Data 16/12/75

Filiação Delcir Andreatti

e Anair Maria Andreatti

Est. Civil Solt Doc. Nº 44

Fls 113 Liv. A-01 Reg. Civil C. Nas.

Outro doc. Cart. Ident. 4055427795

Situação Militar: Doc.

Nº Órgão Est

Naturalizado Dec. Nº Em ../../..

ESTRANGEIROS

Chegada ao Brasil em

Doc. Ident. Nº Exp. em ../../..

Estado

Obs

Data Emissão 01/03/90 DRT Sullarus Hoffmann

Assinatura do Funcionário

Feliciano Edo Hoffmann

Matr. 2.381.526

9

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.

12

CONTRATO DE TRABALHO

Empregador Celso E. Lauze

CGC/MF. .....

Rua Av. Medianeira Nº 680

Município Santa Maria Est. RS

Esp. do estabelecimento Escritório de Engenharia

Cargo Fiscal de Obras

..... C.B.O. nº .....

Data admissão 01 de Março de 19 90

Registro nº ..... Fls./Ficha .....

Remuneração especificada .....

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º ..... 2º .....

Data saída 30 de Novembro de 19 90

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º ..... 2º .....

Com. Dispensa CD Nº .....

92930843/0004-03

13

CONTRATO DE TRABALHO

Empregador ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

CGC/MF. .....

Rua RUA BERNARDINO DE LIMA, 98 GUTIERREZ - CEP 30430-090 Nº .....

Município BELO HORIZONTE Est. MG

Esp. do estabelecimento .....

Cargo ENGENHEIRO CIVIL

..... C.B.O. nº .....

Data admissão 02 de JUNHO de 19 2003

Registro nº 6734 Fls./Ficha —

Remuneração especificada R$ 1.800,00 (HUM MIL, OITOCENTOS REAIS) P/M

Ecoplan Engenharia Ltda.

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º ..... 2º .....

Data saída ..... de ..... de 19 .....

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º ..... 2º .....

Com. Dispensa CD Nº .....

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.			**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO	**NUMERO**	924		
BAIRRO	HIGIENOPOLIS	**CIDADE**	PORTO ALEGRE		
CEP	90540-110	**ESTADO**	RS		
EMISSAO	11/04/2024 15:52:25				

NOME FUNCIONARIO	**VINICIOS ANDREOLLI**					**No.ORDEM**	**6734**
MATRICULA	06734						
FILIACAO	**PAI**	Delcir Andreolli					
	MAE	Anair Maria Andreolli					
CART.PROFISSIONAL	65289	**SERIE**	0033	RS	**EMISSAO**		
CERT.RESERVISTA	090502343289	**CATEGORIA**	9CSM		**REG. PROFISS.**		
TIT.ELEITOR	66273060442	**ZONA**	041		**SECAO**	0096	
CPF	66914892091	**PIS/PASEP**	12922580700		**CADAST.**	03/07/2003	
CART.HABILITACAO		**CATEGORIA**					
IDENTIDADE	4055877395	**ÓRGÃO EMISSOR**	SSP	RS	**EMISSÃO**	17/07/1989	

ADMISSAO	02/06/2003	**OPCAO FGTS**	02/06/2003	**FORMA PAGAMENTO**	Mensalista	**JORNADA**	220:00
CARGO	ENGENHEIRO CIVIL	**SECAO**	ENGENHARIA	**SALARIO**	12.909,19	**SAL. HORA**	58,68

DATA NASCIMENTO	16/12/1975	**ESTADO CIVIL**	S Solteiro	**SEXO**	M
NACIONALIDADE	10 Brasileira	**NATURALIDADE**	Marmeleiro	**GRAU INSTRUCAO**	9 Educação superior
				ESTADO NATAL	PR

QUANDO ESTRANGEIRO					
DATA CHEGADA		**CONJUGE BRASILEIRO**		**Nu.CARTEIRA IDENT.**	
TIPO DE VISTO		**Nu.REGISTRO GERAL**		**Nu.DECRETO**	
NATURALIZADO	0	**VALID. CART.IDENTIDADE**		**VALID.CART.TRABALHO**	
Nº FILHOS	0				

ENDERECO	**RUA**	**NÚMERO**	**BAIRRO**	**CIDADE**
	ATTILIO BILIBIO		JARDIM CARVALHO	Porto Alegre

FERIAS	**PERIODO AQUISITIVO**		**PERIODO DE GOZO**	
	02/06/2003	01/06/2004	22/12/2003	04/01/2004
	02/06/2003	01/06/2004	27/05/2005	01/06/2005
	02/06/2004	01/06/2005	02/05/2006	21/05/2006
	02/06/2005	01/06/2006	02/05/2007	21/05/2007
	02/06/2006	01/06/2007	05/05/2008	24/05/2008
	02/06/2007	01/06/2008	15/12/2008	03/01/2009
	02/06/2008	01/06/2009	12/04/2010	01/05/2010
	02/06/2009	01/06/2010	09/03/2011	28/03/2011
	02/06/2010	01/06/2011	24/10/2011	12/11/2011
	02/06/2010	01/06/2011	01/02/2012	10/02/2012
	02/06/2011	01/06/2012	23/07/2012	01/08/2012
	02/06/2011	01/06/2012	08/02/2013	17/02/2013
	02/06/2012	01/06/2013	22/07/2013	10/08/2013
	02/06/2013	01/06/2014	01/08/2014	10/08/2014
	02/06/2013	01/06/2014	22/12/2014	10/01/2015
	02/06/2014	01/06/2015	10/02/2016	10/03/2016
	02/06/2015	01/06/2016	10/02/2017	11/03/2017
	02/06/2016	01/06/2017	01/02/2018	02/03/2018
	02/06/2017	01/06/2018	04/02/2019	05/03/2019
	02/06/2018	01/06/2019	30/01/2020	28/02/2020
	02/06/2019	01/06/2020	01/02/2021	20/02/2021
	02/06/2020	01/06/2021	26/07/2021	14/08/2021
	02/06/2021	01/06/2022	09/01/2023	28/01/2023
	02/06/2022	01/06/2023	22/01/2024	10/02/2024
	02/06/2023	01/06/2024		

ALTERACOES DE SALARIO	**DATA**	**SALARIO**	**MOTIVO**
	02/06/2003	1.800,00	ADMISSÃO
	01/05/2004	1.893,00	ADMISSÃO

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.			**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO		**NUMERO**	924	
BAIRRO	HIGIENOPOLIS		**CIDADE**	PORTO ALEGRE	
CEP	90540-110		**ESTADO**	RS	
EMISSAO	11/04/2024	15:52:25			

ecoplan ENGENHARIA ISO 9001

ALTERACOES DE SALARIO	DATA	SALARIO	MOTIVO
	01/05/2005	2.019,00	DISSÍDIO
	01/05/2006	2.087,00	DISSÍDIO
	01/05/2007	2.190,00	DISSÍDIO
	01/05/2008	2.344,00	DISSÍDIO
	01/06/2008	2.500,00	PROMOÇÃO
	01/05/2009	2.650,00	DISSÍDIO
	01/02/2010	3.225,00	ANTECIPAÇÃO
	01/05/2010	3.450,75	DISSÍDIO
	01/11/2010	3.580,00	ENQUADRAMENTO
	01/02/2011	4.580,00	ANTECIPAÇÃO
	01/07/2011	4.866,40	ENQUADRAMENTO
	01/05/2012	5.866,40	ESPONTÂNEO
	01/05/2012	6.277,05	CCT
	01/05/2013	6.810,60	CCT
	01/05/2014	7.239,67	CCT
	01/11/2014	7.240,00	ARREDONDAMENTO
	01/07/2015	7.843,82	CCT
	01/01/2017	8.012,46	CCT
	01/02/2017	8.181,10	CCT
	01/03/2017	8.518,38	CCT
	01/04/2017	9.370,22	ENQUADRAMENTO
	01/05/2017	9.743,15	CCT
	01/05/2018	9.907,81	CCT
	01/05/2019	10.235,76	ANTECIPAÇÃO
	01/12/2020	10.446,51	ANTECIPAÇÃO
	01/07/2021	10.968,84	DISSÍDIO
	01/12/2021	11.409,68	CCT
	01/05/2022	12.412,68	CCT
	01/05/2023	12.909,19	CCT

CONTRIBUICAO SINDICAL	DATA	VALOR
	05/04/2005	63,10
	05/04/2006	67,30
	05/04/2007	69,57
	04/04/2008	73,00
	03/04/2009	83,33
	05/04/2010	107,50
	05/04/2011	152,67
	05/04/2012	162,21
	05/04/2013	209,24
	05/04/2014	227,02
	05/04/2015	241,33
	05/04/2016	261,46
	05/04/2017	283,95

ALTERACOES DE CARGO	DATA	FUNCAO	
	02/06/2003	0058	ENGENHEIRO CIVIL

MUDANCAS DE SECAO	DATA	SECAO
	02/06/2003	ESTRADAS
	02/07/2003	ENGENHARIA

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.			**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO		**NUMERO**	924	
BAIRRO	HIGIENOPOLIS		**CIDADE**	PORTO ALEGRE	
CEP	90540-110		**ESTADO**	RS	
EMISSAO	11/04/2024	15:52:26			

MUDANÇAS DE HORÁRIOS	DATA	HORÁRIO
	02/06/2003	Seg-Qui 08:00-12:00-13:30-18:30/ Sex 08:00-12:00-13:30-17:30
	01/12/2018	Seg a Quinta 08:00 até 12:00 e 13:30 até 18:30 e Sexta 08:00 até 12:00 e 13:30 até 17:30

DATA DEMISSAO COD.AFASTAMENTO	ASSINATURA DO EMPREGADOR	ASSINATURA DO FUNCIONARIO
	Ecoplan Engenharia Ltda	

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Trabalhadores

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52 **Tomador:** Sem Tomador

Comp. Apuração	Comp. Referência	Nome Trabalhador	Matrícula	CPF	Categoria	Vencimento	Tipo Depósito	Base Remuneração Total	Valor FGTS na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024		AISHA PEREIRA SILVA	EC01S0005344	049.165.230-59	103	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALANDERSON KOCH	EC01S0005177	029.841.521-66	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALDO DE LIMA OLIVEIRA	EC01S0005166	044.235.541-60	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALESSANDRO MENEZES DA SILVA	EC01S0004729	975.688.210-72	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALESSANDRO ROMARIO KETZER BIANCHI	EC01S0003756	927.098.500-87	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX ANDERSON SANTOS	EC01S0005249	801.518.500-97	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX JARDIM PRINZ	EC01S0004687	659.685.060-91	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX MIRAGLIA DA LUZ	EC01S0002207	820.777.110-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEXANDRE GOMES DA SILVA	EC01S0004641	039.201.404-19	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEXANDRE SILVA DE OLIVEIRA	EC01S0005387	063.007.911-06	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALFREDO FERNANDO ZART	EC01S0004030	743.431.499-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALVARO LUIS THOMAS	EC01S0001965	356.427.180-53	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANA CLAUDIA RODRIGUES	EC01S0005277	083.888.179-30	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANA LUCIA PAVAO TRINDADE	EC01S0001266	903.254.430-68	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRE DUARTE VIOLA	EC01S0003987	078.915.466-81	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRE LUIZ DE JESUS	EC01S0005318	013.252.980-77	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREA STUMM	EC01S0001984	918.684.590-04	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREI DA SILVEIRA LANGONI	EC01S0004540	017.865.890-10	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRELYTON RAMOS DOS SANTOS VELOS	EC01S0005350	081.932.721-29	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREZA OLIVEIRA DA COSTA	EC01S0005289	837.688.310-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ARIANE DE MAIA DE SOUZA	EC01S0005108	008.208.560-96	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ARMINDO LOPES BORSTMANN	EC01S0005394	183.575.120-20	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BIANCA VIEIRA DE ASSIS	EC01S0005297	014.435.310-57	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRENDA MENDES DA COSTA FELFILI	EC01S0005200	046.300.721-28	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRENDA VASCONCELLOS DA SILVA	EC01S0005028	043.298.870-02	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRUNNA KETTLLYN ESTEVAN ARAUJO	EC01S0005001	040.827.122-16	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CAIO VICTOR DOS SANTOS AMARAL PENA	EC01S0005311	074.634.701-48	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARINA DA LUZ DE ABREU	EC01S0002791	011.795.970-79	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARLA MONIQUE MIRANDA DA MATA	EC01S0005360	051.050.841-36	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARLOS ALVES MEES	EC01S0001046	400.148.350-53	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CAROLINE TRINDADE DE ANGELIS CERQUEI	EC01S0001491	815.398.510-87	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CECILIA VIONE LUNARDI	EC01S0004500	022.256.490-30	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA	EC01S0004405	013.451.650-80	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLAUDIO DE OLIVEIRA	EC01S0005075	092.341.909-80	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLEBER MAMBA ZORO	EC01S0005122	047.404.702-41	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLEITON DA SILVA CUNHA	EC01S0004911	751.734.092-15	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		COSME NEVES MACHADO	EC01S0002183	001.070.950-92	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		DAIANE CRISTINA DOS SANTOS	EC01S0005299	047.520.850-11	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Trabalhadores

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52 **Tomador:** Sem Tomador

Comp. Apuração	Comp. Referência	Nome Trabalhador	Matrícula	CPF	Categoria	Vencimento	Tipo Depósito	Base Remuneração Total	Valor FGTS na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024		VICTOR MELLO DOS SANTOS	EC01S0004966	039.279.860-38	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		VINICIOS ANDREOLLI	EC01S0001670	669.148.920-91	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		VITOR FORTINI DUVELIUS	EC01S0004417	030.326.890-58	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		WENDER KELVIS DA COSTA BEZERRA	EC01S0005092	045.229.131-33	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		YGOR GUIMARAES RODRIGUES	EC01S0005323	046.886.241-23	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ZEZINHO BENITES	EC01S0004887	094.097.719-27	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
							Total do Tomador	**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**53.735,04**
							Total do Estabelecimento	**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**53.735,04**
							Total da Guia	**1.177.456,37**	**94.018,11**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Categorias

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	156	670.952,56	53.675,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.675,79
04/2024	103	5	2.963,02	59,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25
Total do Estabelecimento			**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0001-52 0,00**	**0,00**	**53.735,04**

Estabelecimento: 92.930.643/0007-48

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	42	338.567,93	27.085,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.085,36
Total do Estabelecimento			**338.567,93**	**27.085,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0007-48 0,00**	**0,00**	**27.085,36**

Estabelecimento: 92.930.643/0008-29

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
Total do Estabelecimento			**164.972,86**	**13.197,71**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0008-29 0,00**	**0,00**	**13.197,71**

		Total da Guia		**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Descrição das categorias:

101 - Empregado - Geral, inclusive o empregado público da administração direta ou indireta contratado pela CLT
102 - Empregado - Trabalhador rural por pequeno prazo da Lei 11.718/2008
103 - Empregado - Aprendiz
104 - Empregado - Doméstico
105 - Empregado - Contrato a termo firmado nos termos da Lei 9.601/1998
106 - Trabalhador temporário - Contrato nos termos da Lei 6.019/1974
107 - Empregado - Contrato de trabalho Verde e Amarelo - sem acordo para antecipação mensal da multa rescisória do FGTS
108 - Empregado - Contrato de trabalho Verde e Amarelo - com acordo para antecipação mensal da multa rescisória do FGTS
111 - Empregado - Contrato de trabalho intermitente
201 - Trabalhador avulso portuário
202 - Trabalhador avulso não portuário
301 - Servidor público titular de cargo efetivo, magistrado, ministro de Tribunal de Contas, conselheiro de Tribunal de Contas e membro do Ministério Público
302 - Servidor público ocupante de cargo exclusivo em comissão
303 - Exercente de mandato eletivo
304 - Servidor público exercente de mandato eletivo, inclusive com exercício de cargo em comissão
305 - Servidor público indicado para conselho ou órgão deliberativo, na condição de representante do governo, órgão ou entidade da administração pública
306 - Servidor público contratado por tempo determinado, sujeito a regime administrativo especial definido em lei própria
307 - Militar
308 - Conscrito
309 - Agente público - Outros
310 - Servidor público eventual
311 - Ministros, juízes, procuradores, promotores ou oficiais de justiça à disposição da Justiça Eleitoral
312 - Auxiliar local
401 - Dirigente Sindical - informação prestada pelo sindicato
410 - Trabalhador cedido/exercício em outro órgão/juiz auxiliar - Informação prestada pelo cessionário/destino
701 - Contribuinte individual - Autônomo em geral, exceto se enquadrado em uma das demais categorias de contribuinte individual
711 - Contribuinte individual - Transportador autônomo de passageiros
712 - Contribuinte individual - Transportador autônomo de carga
721 - Contribuinte individual - Diretor não empregado, com FGTS
722 - Contribuinte individual - Diretor não empregado, sem FGTS
723 - Contribuinte individual - Empresário, sócio e membro de conselho de administração ou fiscal
731 - Contribuinte individual - Cooperado que presta serviços por intermédio de cooperativa de trabalho
734 - Contribuinte individual - Transportador cooperado que presta serviços por intermédio de cooperativa de trabalho
738 - Contribuinte individual - Cooperado filiado a cooperativa de produção
741 - Contribuinte individual - Microempreendedor individual
751 - Contribuinte individual - Magistrado classista temporário da Justiça do Trabalho ou da Justiça Eleitoral que seja aposentado de qualquer regime previdenciário
761 - Contribuinte individual - Associado eleito para direção de cooperativa, associação ou entidade de classe de qualquer natureza ou finalidade, bem como o síndico ou administrador eleito para exercer atividade de direção condominial, desde que recebam remuneração
771 - Contribuinte individual - Membro de conselho tutelar, nos termos da Lei 8.069/1990
781 - Ministro de confissão religiosa ou membro de vida consagrada, de congregação ou de ordem religiosa
901 - Estagiário
902 - Médico residente
903 - Bolsista, nos termos da Lei 8.958/1994
904 - Participante de curso de formação, como etapa de concurso público, sem vínculo de emprego/estatutário
905 - Atleta não profissional em formação que receba bolsa

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Estabelecimentos

Comp. Apuração	Estabelecimento	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	92.930.643/0001-52	161	673.915,58	53.735,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.735,04
04/2024	92.930.643/0007-48	42	338.567,93	27.085,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.085,36
04/2024	92.930.643/0008-29	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
	Total da Guia			**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

526

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Tipos de Valor

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	156	667.942,23	53.434,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.434,97
04/2024	12 - FGTS 13° salário	2	3.010,33	240,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240,82
04/2024	15 - FGTS mensal - Aprendiz/Contrato Verde e Amarelo	5	2.734,69	54,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,69
04/2024	16 - FGTS 13° salário - Aprendiz/Contrato Verde e Amarelo	1	228,33	4,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,56
	Total do Estabelecimento			**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0001-52**	**67.015,58**	**0,00**	**53.735,04**

Estabelecimento: 92.930.643/0007-48

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	42	337.654,57	27.012,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.012,30
04/2024	12 - FGTS 13° salário	1	913,36	73,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,06
	Total do Estabelecimento			**27.085,36**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0007-48**	**33.867,93**	**0,00**	**27.085,36**

Estabelecimento: 92.930.643/0008-29

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
	Total do Estabelecimento			**13.197,71**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0008-29**	**16.497,86**	**0,00**	**13.197,71**
	Total da Guia			**94.018,11**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Tomadores de Serviço

Tomador: Sem Tomador

Comp. Apuração	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	241	1.177.456,37	94.018,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94.018,11
	Total da Guia		**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

ESCLARECIMENTO QUANTO AO PAGAMENTO DA GUIA DO FGTS

À AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 16/2024

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

Prezados senhores,

Esclarecemos que devido Decreto Legislativo Nº 36, de 2024 que reconheceu, para os fins do disposto no art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a ocorrência do **estado de calamidade pública** em parte do território nacional, para atendimento às consequências derivadas de **eventos climáticos no Estado do Rio Grande do Sul**, **o pagamento da Guia de Recolhimento fora postergado e como consequência não está sendo apresentada.**

Número da Guia: 0124050807950638
Vencimento da Guia: 20/05/2024
Qtd. Trabalhadores: 241
Empregador: 92.930.643
Nome Empregador: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Porto Alegre/RS, 20 de junho de 2024.

Engº Júlio Fortini de Souza
CREA Nº 63127-D
Representante Legal e Responsável Técnico
CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL

ENGENHEIRO SÊNIOR (OBRA DE ARTE ESPECIAL – OAE) – C3

Engº Civil Armindo Lopes Borstmann

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Armindo Lopes Borstmann

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C3

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
QUESITO C3 / CRITÉRIO 01 **Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência específica em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: construção e/ou duplicação de obras de arte especiais (pontes e/ou viadutos)**					
Atestado: 150-43 CAT: 2036649	Supervisão das obras de construção da segunda ponte sobre o Rio Guaíba e acessos, na BR-116/290/RS no Estado do Rio Grande do Sul, Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR); Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul); com extensão de 15,3 km, incluindo o trecho em ponte com extensão de 2,90 km.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/10/2015	02/08/2022
Atestado: 150-20-A CAT: 1517433	Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção no Lote 02, Rodovia BR-448/RS, Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, Segmento: km 14,44 - km 22,34; com extensão de 7,90 km, incluindo a ponte sobre o rio Gravataí, com extensão de 268,00 m	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	17/12/2009	20/03/2014
Atestado: 19-111-B CAT: 1547489	Execução dos Serviços de Supervisão de Obras de Implantação e Pavimentação da Rodovia RS/471, Trecho Herveiras – Vera Cruz, com extensão de 36,97 km, incluindo as Obras-de-Arte Especiais: • Viaduto da Cachoeira: vão 60,10 m; • Viaduto da Grota: vão 140,00 m; • Viaduto sobre o Arroio Francisco Alves: vão 188,30 m; • Ponte sobre o Arroio Plums: vão 30 m; • Viaduto sobre a RST/287: vão 37,00 m.	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	20/01/2003	25/02/2012
Atestado: 150-53 CAT: 2050946	Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr. RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 - Km 24,18, extensão de 24,18 km, incluindo as Obras-de-Arte Especiais: Dois Viadutos para a Passagem de fauna (45m e 66m) Ponte sobre o Rio das Antas com uma extensão projetada de 400,4m dividida em 4 vãos, sendo 2 vãos internos de 130m e dois vãos externos de 70m atravessando um grande cânion com altura variando entre 50 e 60m.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	22/08/2022	29/11/2023

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Armindo Lopes Borstmann

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C3

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-39 CAT: 1693259	Serviços de Supervisão das Obras Prioritárias de melhoria de capacidade da BR-290/RS, incluindo duplicação, trecho Entr. BR-101 (Osório) - Entr. BR-293 (Front. Brasil/Argentina - Ponte Internacional); subtrecho Entr. BR-116 (B) (Para Guaíba) - Entr. BR-470 (Para São Jerônimo); segmento km 112,30 - km 142,00; extensão 29,70km; LOTE 1.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	13/03/2014	26/05/2017
Atestado: 19-121-A CAT: 1774577	Apoio à fiscalização de obras do DAER/RS, Contrato de Apoio Técnico - CAT - Lote 3, composto pelas rodovias sob jurisdição das Superintendências Regionais de Passo Fundo e Erechim	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	06/02/2014	13/09/2018
Atestado: 19-88-J CAT: 1585051	Fiscalização e supervisão de obras dos trechos a seguir relacionados: Lote 06 - Água Santa, extensão de 15,100 km; Gentil, extensão de 7,940 km; Lagoa dos Três Cantos, extensão de 6,00 km; Muliterno, extensão de 13,468 km; Nicolau Vergueiro, extensão de 11,740 km; Santa Cecília do Sul, extensão de 14,400 km; Santo Antônio do Palma, extensão de 6,577 km; São Domingos do Sul, extensão de 10,000 km; São Jorge, extensão de 21,165 km; Vanini, extensão de 27,630 km; Vila Lângaro, extensão de 4,700 km; Hulha Negra, extensão de 2,000 km e Pedras Altas, extensão de 33,300 km	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	27/10/1998	28/02/2014
Atestado: 19-87-B CAT: 1286897	Assessoramento às equipes do DAER/RS no detalhamento do projeto básico e na coordenação, supervisão e controle de obras nas rodovias: RS/324, trecho: Passo Fundo - Ronda Alta (Lote 1); RS/324, trecho Erechim - acesso a Aratiba; RS/EP, trecho Machadinho - Barracão e RS/EP, trecho Barracão - São José do Ouro, extensão de 105,50 km	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/10/1991	30/04/1999

DATA:	NOME DA FIRMA:	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
20/06/2024	CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Engº Júlio Fortini de Souza - Representante Legal _____

DNIT DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

Processo: 50610.004637/2022-89

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO N.º 012 - CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o n.º 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o n.º 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo n.º 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS, NA BR-116/290/RS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**, a saber:

Rodovia: BR-116/290/RS;
Trecho: SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR);
Subtrecho: Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);
Extensão: 15,3 km;
Lote: Único.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- **Contratante dos Serviços**: DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º. 04.892.707/0001-00;
- **Licitação:** RDC Presencial n.º 0434/2014-10;
- **Data de Publicação do Edital no DOU:** 04/08/2014;
- **Data da Licitação:** 28/08/2014;
- **Data de Publicação da Homologação do Edital no DOU:** 12/03/2015;
- **N.º Processo-Base:** 50610.004637/2022-89;
- **Empresa Contratada:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. - CNPJ n.º 92.930.643/0001-52;
- **Contrato N.º:** 10 00444/2015-00;
- **Data de Assinatura:** 14/07/2015;
- **Data da Publicação no DOU:** 30/07/2015;
- **Data de Início (Ordem de Serviço):** 12/08/2015;
- **Prazo Inicial:** 1.260 dias;
- **Prazo Vigente:** 2547 dias;
- **Fim Previsto:** 02/08/22;
- **Valor do Contrato (PI):** R$ 18.000.000,00 (dezoito milhões de reais) referidos ao mês de novembro/13;
- **Valor do Contrato (PI) Atualizado:** R$ 37.419.134,17 (trinta e sete milhões, quatrocentos e dezenove mil, cento e trinta e quatro reais e dezessete centavos);
- **Percentual contratual realizado:** 99,73 %;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221362
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

- **Endereço da Obra/Serviço:** Rodovia: BR-116/290/RS, Trecho SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira BR/UR), Subtrecho Entr. BR-290(A)/386(B)(Porto Alegre) - Entr. BR-290(B)(P/ Eldorado do Sul);

EQUIPE TÉCNICA:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- **Responsável Técnico:**

  - Percival Ignácio de Souza - Eng.° Civil CREA RS002225 - Período 12/08/2015 a 07/02/2022.
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127– Período 12/08/2015 a 02/08/2022.

- **Coordenador:**

  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

- **Engenheiro Sênior Residente:**

  - Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230 – Período 01/10/2015 a 02/08/2022.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- **Engenheiro Coordenador Técnico:**

  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444 – Período 12/08/2015 a 02/08/2022;

- **Engenheiro Sênior – Análise de Projetos:**

  - Cosme Neves Machado - Engº Civil - CREA RS140464 – Período 01/04/2018 a 30/06/2020;
  - Andréa Stumm - Engª Civil - CREA RS14045 – Período 01/05/2018 a 31/05/2018;

- **Consultor Especial:**

  - Luiz Fernando Soares Pires - Engº Civil - CREA RS097138 – Período 01/08/2015 a 30/06/2020.

- **Engenheiro Pleno:**

  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Janquiel Atilio Fumagalli - Engº Civil - CREA RS165055 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Jefferson Salin - Engº Civil/Segurança do Trabalho - CREA RS109399 – Período 01/09/2015 a 02/08/2022;
  - Cecilia Vione Lunardi – Engª Civil – CREA RS202126 – Período 01/02/2018 a 02/08/2022;
  - Clarissa de Oliveira Penna – Engº Civil – CREA RS184613 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021;
  - Fábio Diogo Silva de Sousa – Engº Civil – CREA RS185347 – Período 01/09/2018 a 31/10/2021.

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO:

CREA-RS
Selo de segurança nº 221363
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

O projeto de execução da nova ponte sobre o Rio Guaíba tem extensão de 12,3 km, sendo 5 km em aterro e 7,26 km em OAE's. O trecho em ponte tem extensão de 1,9 km e tem 27,10 metros de largura nos vãos principais. Cada pista conta com duas faixas de rolamento com acostamento e refúgio central. Ao longo dos 7,26km em OAE's foram adotadas diferentes metodologias construtivas, conforme descrito a seguir.

O traçado da Nova Ponte do Guaíba tem início na interseção Av. Dona Teodora com a Av. Voluntários da Pátria, região na qual faz uma interconexão com a BR-290/BR-116 (Norte) através de sete ramos. Os viadutos projetados para a interseção com a BR-290/RS se desenvolvem ao longo de 3.178m em curva horizontal e curva vertical, sem cruzamentos em nível, totalizando uma área de tabuleiro de 35.916m² construído.

A travessia do Rio Guaíba trata-se de uma ponte reta de 600,00m, construída por balanços sucessivos, com largura de aproximadamente 27,10m e cinco vãos, sendo três vãos centrais de 140,00m e dois vãos laterais de 90,00m, totalizando uma área de tabuleiro de 16.260,00m².

As fundações se encontram sobre o rio, com estacas pré-moldadas protendidas de diâmetro de 80cm. Os blocos centrais possuem 66 estacas com Φ80cm e de comprimento variável e os blocos laterais com 12 estacas cada. A superestrutura foi concebida em seção caixão (unicelular) e, devido à grande largura da ponte, mãos francesas foram utilizadas para reduzir o balanço e permitir a utilização de apenas duas almas. A altura da seção transversal varia linearmente de 7,50m no apoio a 3,50m no meio do vão, em um comprimento de 40,00m adjacente ao pilar. As seções transversais são compostas por um caixão prémoldado protendido, uma laje complementar pré-moldada protendida e um par de mãos francesas engastadas à estrutura por meio de protensão.

Após os balanços sucessivos tem início o segmento designado de Trecho Elevado, que atravessa as ilhas do Pavão e dos Marinheiros, além do canal Furado Grande. Este segmento é composto por estrutura em concreto protendido, possui extensão de 1293,90m com largura de tabuleiro de 27,10m, totalizando uma área de tabuleiro de 9186,69m².

Na ilha dos Marinheiros ocorre a conexão com a BR-290/BR-116 com a construção de dois viadutos em concreto protendido denominados Ramo H e Ramo I, a extensão destas OAEs é 312,50m e 499,68m respectivamente, ambas com 11,30m de largura, totalizando 3.531,25m² e 5.646,4m² de tabuleiro respectivamente.

Além disso, o projeto contempla o alargamento da Ponte sobre o Saco da Alemoa. A ponte, em concreto armado, com extensão aproximada de 760m e com largura de 11,30m, possui dois módulos laterais de 64,16m e dez módulos centrais de 64,56m. A área do tabuleiro desta OAE é 8588m².

A obra em questão apresenta em sua totalidade 6,64km de viadutos e pontes em Obra de Arte Especial. Deste montante, 600m foram executados em balanços sucessivos com vão de 140m, representando 16.260m² de área de tabuleiro nesta metodologia construtiva, 5284m foram executados em concreto protendido com vigas pré-moldadas, correspondendo à 54.280m² de área de tabuleiro, e 760m de Obra de Arte Especial em concreto armado com vigas pré-moldadas, representando 8588m² de área de tabuleiro nesta tipologia estrutural.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Além da supervisão das obras, o escopo dos trabalhos da consultora inclui os serviços de assessoria e apoio técnico na análise de projetos elaborados pela construtora e aceitos pelo DNIT, conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842 de 27 de julho de 2018, bem como da execução de Ensaios Especiais.

Os Serviços de Supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;

b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;

c) Relatórios mensais, final e "As Built";

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221364
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;

f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e

g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A Supervisora das Obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;

b) Pelo controle de qualidade dos materiais betuminosos utilizados na obra;

c) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;

d) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;

e) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";

f) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e

g) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As Atribuições da Supervisora são:

i) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar;

ii) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;

iii) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para o(s) correspondente(s) lote(s) de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s);

iv) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, incluindo eventuais serviços não inclusos no Edital da obra, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso;

v) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisão de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221365

civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.

vi) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;

vii) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico, geotécnico e estrutural, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à verificação do controle geométrico, geotécnico e estrutural que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

viii) Através do engenheiro residente da supervisora, percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;

ix) Verificar se os cronogramas de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

x) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);

xi) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

xii) Para Pavimento Flexível, executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pela (s) construtora (s), da cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a Camada de Concreto Rolado - CCR, inclusive:

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, as deflexões, de acordo com o que especifica as normas do DNIT, avaliando possíveis inconsistências existentes para posterior correção.

- Concluída a camada de revestimento betuminoso, verificar, com o equipamento Perfilômetro a existência de possíveis irregularidades longitudinais acima das normas, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiii) Para o Pavimento Rígido (quando aplicável), deverão ser utilizados os equipamentos Falling Weight Deflectometer – FWD e Perfilômetro, durante todo período de execução da Camada de Placa de Concreto, para verificar as deflexões existentes e Irregularidades longitudinais acima das normas, respectivamente, de acordo com o que especifica as normas do DNIT;

xiv) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;

xv) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvi) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;

xvii) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;

CREA-RS
Selo de segurança nº 221366
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

xviii) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);

xix) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT, no prazo máximo de 05 dias úteis a partir do 1º dia do mês subsequente;

xx) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);

xxi) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

xxii) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

xxiii) Efetuar registros, elaborar análises, emitir conceitos e avaliar normativamente a Elaboração e o Detalhamento dos Projetos para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT, dentro dos prazos estabelecidos pelo cronograma oficial do empreendimento e conforme Delegação de Competência à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Rio Grande do Sul, ocorrida através da Portaria Nº 3.842. Foram emitidas análises dos seguintes Projetos:

- Projeto Executivo de Componente Ambiental;
- Projeto Executivo de Drenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Terraplenagem;
- Projeto Básico/Executivo de Iluminação Pública (Parcial);
- Projeto Executivo de Sinalização;
- Projeto Básico/Executivo de Pavimentação;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Enleivamento;
- Projeto Básico/Executivo de Obras Complementares – Demais Assuntos;
- Projeto Executivo de Reassentamento – Ernesto Neugabuer.

xxiv) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);

xxv) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;

xxvi) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá solicitar previamente a elaboração do detalhamento pertinente para a projetista, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

xxvii) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

xxviii) 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;

xxix)Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- Implantação de projetos ambientais de áreas específicas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc;

- Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e

- Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

xxx) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:

CREA-RS
Atestado registrado no CREA-RS
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Selo de segurança nº 221367

- Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;

- Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;

- Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;

- Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;

- Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;

- No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;

- Verificar os posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, inclusive de aduelas e estaios no caso de OAE's em balanço sucessivo e estaiadas;

- Verificar o cobrimento e proteção das armações;

- Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;

- Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;

- Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;

- Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas, da ABNT e do DNIT;

- Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;

- Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;

- No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e

- Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Ao longo do decorrer da execução contratual a empresa Ecoplan Engenharia Ltda. emitiu as Anotações de Responsabilidade Técnica mencionadas abaixo:

- ART n.º 8098432 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART n.º 10777388 - Profissional Percival Ignácio de Souza;
- ART nº 11906015 – Profissional Júlio Fortini de Souza;
- ART nº 8098493 – Profissional Carlos Alves Mees;
- ART nº 8314281 – Profissional Armindo Lopes Borstmann;
- ART nº 10058863 – Profissional Cosme Neves Machado;
- ART nº 8314001 – Profissional Vinicios Andreolli;
- ART nº 9037840 – Profissional Luiz Fernando Soares Pires;
- ART nº 10059162 – Profissional Rodrigo Malysz;
- ART nº 8314379 – Profissional Janquiel Atílio Fumagalli;
- ART nº 8318725 – Profissional Jefferson Salin;
- ART nº 10058803 – Profissional Cecilia Vione Lunardi;
- ART nº 10058817 – Profissional Clarissa de Oliveira Penna;
- ART nº 10058837 – Profissional Fábio Diogo Sousa;
- ART nº 10059178 – Profissional Andrea Stumm.

CREA-RS
Selo de segurança nº 221368
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre/RS, *na data da assinatura eletrônica.*

Eng.º Hiratan Pinheiro da Silva

Superintendente Regional/RS-DNIT

assinado eletronicamente

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva, Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 14/07/2023, às 08:20, 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 **15101975** e o código CRC **DC57F40A**.

Referência: Processo nº 50610.004637/2022-89 SEI nº 15101975

DNIT MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

CREA-RS
Selo de segurança nº 221369
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2036649

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **8314281** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 03/12/2015 Baixada em: 02/08/2022
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92.930.643/0001-52
Rua: Rua FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENÓPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 18.000.000,00 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: PONTE SOBRE O RIO GUAIBA Nº: 0
Complemento: BR-116/290/RS Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90240000

Data de Início: 01/10/2015 Conclusão efetiva: 02/08/2022 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. – DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS (PONTE)		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ENGENHEIRO RESIDENTE		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 444/2015
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA SEGUNDA PONTE SOBRE O RIO GUAÍBA E ACESSOS NA BR-116/290/RS.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023170188 , está registrado com as CAT's número(s) :

2036648 2036649 2036651 2036652 2036653 2036654 2036656 2036658 2036659

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 221362 a 221369 o atestado contendo 8 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 2036649

12 de Setembro de 2023 Hora: 11 : 32 : 38

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 036/2015
CONTRATO CONCLUÍDO

Declaramos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o Nº 016588, executou os **Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção** no seguinte trecho rodoviário:

- Lote: 02
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 14,44 - km 22,34;
- Extensão: 7,90 km
- Código do PNV: 448BRS0010

DADOS CONTRATUAIS:

- Contratante e Proprietário dos Serviços: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, ente autárquico federal, vinculado ao Ministério dos Transportes, com Sede no Distrito Federal – Setor das autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Quadra 3 – Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00 e representação no Estado do Rio Grande do Sul, através da sua SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, sita na Rua Siqueira Campos, 664, 6º andar, sala nº 611, Centro Porto Alegre – RS.
- Contrato Nº: 00841/2009, assinado em 14/12/2009.
- Prazo: 900 (novecentos) dias corridos.
- Aditivos:
  - 01º Termo Aditivo, datado de 09/05/2012 prorrogando o prazo contratual em mais 660 (seiscentos e sessenta) dias consecutivos;
  - 02º Termo Aditivo, datado de 06/12/2012 adequando a equipe de supervisão em função da prorrogação de prazo, sem reflexo financeiro;
  - 03º Termo Aditivo, datado de 29/11/2013 adequando a equipe de supervisão em função da prorrogação de prazo, sem reflexo financeiro.

Registro de Atestado Técnico Nº 65578

- Início: 14/12/2009.
- Fim: 25/03/2014.
- Valor do Contrato: 19.411.478,14 (dezenove milhões, quatrocentos e onze mil, quatrocentos e setenta e oito reais e catorze centavos), sendo R$ 17.394.043,00 (dezessete milhões, trezentos e noventa e quatro mil e quarenta e três reais) referente ao valor original do Contrato e R$ 2.017.435,14 (dois milhões, dezessete mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e catorze centavos) referente às 1ª, 2ª e 3ª Apostilas de reajustamento, referidos ao mês de março/09.
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.
- Endereço da Obra/Serviço: BR-448/RS, trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290, segmento: km 14,44 - km 22,34.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

*0 Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;

*1 Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;

*2 Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;

*3 Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;

*4 Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

*5 Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;

*6 Realização do controle geométrico dos serviços executados;

*7 Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e

*8 Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

*9 Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;

*10 Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;

*11 Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;

*12 Liberar por escrito cada etapa da obra;

*13 Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;

*14 Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;

*15 Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;

*16 Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;

*17 Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e

Registro de Atestado Técnico Nº 65579

*18 Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

A supervisora é responsável por:

- Elaboração das medições mensais das obras executadas;
- Execução de ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelo Consórcio Construtor do Lote 3 (Queiroz Galvão – OAS - Brasília-Guaíba);
- Execução de controle técnico e verificação dos quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade do Consórcio Construtor, em especial pelo conjunto dos controles geométricos e tecnológicos, cuja execução será de responsabilidade do Consórcio Construtor. À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
- Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
- Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT.

As atribuições da supervisora são:

*19 Analisar o projeto executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;

*20 Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto, efetuando a sua readequação em conjunto com o Consórcio Construtor e a Fiscalização;

*21 Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;

*22 Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pelo Consórcio Construtor;

*23 Verificar o cumprimento das obrigações contratuais do Consórcio Construtor, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;

*24 Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pelo Consórcio Construtor e submeter as medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;

*25 Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pelo Consórcio Construtor após a execução de cada uma das camadas do pavimento;

*26 Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade dos controles tecnológico e geométrico executados pelo Consórcio Construtor;

*27 Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas do Consórcio Construtor, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

*28 Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e ao Consórcio Construtor;

Registro de Atestado Técnico Nº 65580

*29 Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e ao Consórcio Construtor;

*30 Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;

*31 Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;

*32 Participar em conjunto com o Consórcio Construtor e/ou o DNIT, assessorado pelo gerenciamento, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

*33 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;

*34 Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;

*35 Acompanhar a implantação do componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;

*36 Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificação se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

DESCRIÇÃO DOS RELATÓRIOS:

- Relatório Mensal, em 5 (cinco) vias, com informações técnicas financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão, abordando a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade do Consórcio Construtor, a qualidade das obras de engenharia executadas no período, o pessoal e equipamentos mobilizado pelo Consórcio Construtor, a situação do cronograma físico-financeiro de andamento das obras, mediante a comparação do previsto com o executado, a verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nas camadas do pavimento, a segurança ocupacional no canteiro de obras, a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante as obras, e dados relativos aos trabalhos de concretagem e resultados dos ensaios tecnológicos do concreto e do aço relativos às obras de arte especiais;

Registro de Atestado Técnico Nº 65581

- Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão, em 5 (cinco) vias, condensando e organizando todas as informações técnicas, financeiras e administrativas anteriormente emitidas a respeito da obra;
- Projeto "As Built" da obra, em 5 (cinco) vias, conforme preconizado no EB-117, das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários.

EQUIPE TÉCNICA:

A Equipe Técnica relativa ao período a que o Contrato se refere, abrangeu:

Engenheiro Civil Percival Ignácio de Souza		CREA/RS nº 002225
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Julio Fortini de Souza		CREA/RS nº 063127
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Carlos Alves Mees		CREA/RS nº 042657
Função: Responsável Técnico	Período:	17/12/2009 – 31/08/2010
Engenheiro Civil Armindo Lopes Borstmann		CREA/RS nº 054230
Função: Engº Supervisor	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Carlos Alberto Flores		CREA/RS nº 010445
Função: Engº Residente	Período:	01/07/2010 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Gian Paolo Motosi		CREA/RS nº 003289
Função: Engº de Estruturas	Período:	01/02/2011 a 20/03/2014
Engenheiro Agrônomo Norton Egílio Lazzari		CREA/RS nº 044478
Função: Engº Auxiliar	Período:	17/12/2009 a 31/08/2010
Função: Ambientalista	Período:	01/09/2010 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Roberto Guadalupe Leite Seixas		CREA/RS nº 013626
Função: Engº de Estruturas	Período:	17/12/2009 a 30/09/2011
Engenheiro Civil Stenio Rocha Nunes		CREA/MG nº 12161
Função: Engº de Estruturas	Período;	01/06/2010 a 30/09/2010
Engenheira Civil Joana Rosa dos Santos		CREA/RS nº 164906
Função: Engº Auxiliar	Período:	01/03/2011 a 31/10/2011
Engenheira Civil Daiane Brisotto		CREA/RS nº 133374
Função: Engª de Estruturas Média	Período:	01/05/2010 a 31/10/2011
Engenheiro Civil Francisco Moraes Varella		CREA/RS nº 002428
Função: Engº de Estruturas Médio	Período:	17/12/2009 a 20/03/2014
Engenheiro Civil Lino Moreira Gonçalves		CREA/RS nº 011343

Registro de Atestado Técnico Nº 65582

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/07/2010 a 30/06/2011

Engenheiro Civil Jefferson Salin CREA/RS nº 109399

Função: Engº de Segurança do Trabalho Período: 17/12/2009 a 20/03/2014

Engenheira Civil Daiani Pazzin Trisch CREA/RS nº 149112

Função: Engª Auxiliar Período: 17/12/2009 a 30/06/2012

Engenheiro Civil Thiago Ramos Pinheiro CREA/RS nº 170059

Função: Engº Auxiliar Período: 01/07/2010 a 31/10/2011

Engenheiro Civil Daniel Manduca CREA/RS nº 164806

Função: Engº Auxiliar Período: 17/12/2009 a 20/03/2014

Engenheira Civil Caroline Strutzel Striani CREA/SC nº 092652

Função: Engª Auxiliar Período: 01/06/2010 a 28/02/2011

Engenheiro Civil Fábio Diogo Silva de Souza CREA/RS nº 185347

Função: Engº Auxiliar Período: 01/02/2012 a 31/12/2013

Engenheira Civil Clarissa de Oliveira Penna CREA/RS nº 184613

Função: Engª Auxiliar Período: 01/05/2012 a 30/06/2013

Função: Engª de Estruturas Média Período: 01/07/2013 a 31/12/2013

Engenheira Civil Keli Mallmann CREA/RS nº 191941

Função: Engª Auxiliar Período: 01/07/2012 a 31/01/2014

Engenheira Agrônoma Roseane Borstmann Salin CREA/RS nº 193607

Função: Engª Auxiliar Período: 01/04/2013 a 20/03/2014

Engenheiro Civil André Luis Amorim CREA/RS nº 071797

Função: Engº de Estruturas Período: 01/05/2013 a 31/12/2013

Engenheiro Civil Luis Eduardo Poisl CREA/RS nº 143236

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/01/2013 a 30/06/2013

Engenheiro Civil Fabio Barbosa de Almeida CREA/PB nº 1337

Função: Engº de Estruturas Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Gabriel Porto Zanella CREA/RS nº 551718

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Clemerson Pinto de Carvalho CREA/AL nº 3044

Função: Engº de Estruturas Médio Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil André Duarte Viola CREA/RS nº 167495

Função: Engº Auxiliar Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

Engenheiro Civil Robson Alex Castro Soares CREA/RS nº 18792

Registro de Atestado Técnico Nº 65583

Função: Engº Auxiliar Período: 01/10/2013 a 30/11/2013

CARACTERÍSTICAS DA OBRA:

Rodovia:

*37 Classe da rodovia: IA

*38 Região: Plana

*39 Velocidade diretriz: 100 km/h

*40 Pistas: 2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos

*41 Largura da pista de rolamento: 3,60m

*42 Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m

*43 Separador físico: New Jersey

*44 Distância mínima de visibilidade: 155m

*45 Rampa máxima (linha geral): 3%

*46 Superlevação máxima: 10%

*47 Raio mínimo de curvatura horizontal: 375m

Estrutura do Pavimento:

*48 Sub-base - Macadame Seco: 21cm

*49 Base - Brita Graduada: 19cm

*50 Revestimento / Camada inferior – CBUQ: 7cm

*51 Revestimento / Camada intermediária – CBUQ: 7cm

*52 Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

*53 Revestimento de Concreto de Cimento Portland - Ciclovia no ramo de acesso a Canoas.

Solos Moles:

Nos trechos com ocorrências de solos moles foram tomadas medidas para eliminar a possibilidade de ruptura pelas fundações e recalques, causados pelo adensamento das camadas de baixa resistência. Onde a profundidade dessa camada atingia até 4,0m, foi executada a remoção e substituição com reaterro em areia, totalizando 271.888,46m³ de material removido, escavado, carregado, transportado e espalhado nas bermas de equilíbrio. Nos locais onde a profundidade da camada de solo mole era superior à 4,0m foram aplicados geodrenos, com objetivo de acelerar os processos de consolidação deste solo compressível e minimizar os eventuais recalques diferenciais. Os geodrenos tem a função de promover a drenagem vertical da água contida nas camadas impermeáveis do solo mole saturado. Ao longo da obra foram implantados 386.759,32m de geodreno. A água captada por estes drenos é conduzida para a superfície do terreno, coletada e drenada por 289.105,45m³ de colchão drenante de areia, executado com areia média ou grossa, insenta de matéria orgânica que pudesse prejudicar sua capacidade de permeabilidade. Para que esse processo de recalque fosse acelerado, utilizou-se também uma sobrecarga de, aproximadamente, 25% a 30% do peso do aterro, removendo-se por fim uma camada de sobrecarga residual, após o adensamento do solo mole.

Registro de Atestado Técnico Nº 65584

Uma ferramenta importante na construção de aterros sobre solos moles é a instrumentação geotécnica, que permite o acompanhamento do comportamento da estrutura durante e após a sua execução. Na construção da BR-448 foram utilizados alguns instrumentos neste sentido, como Bench Marks, Piezômetros elétricos, Piezômetros do tipo Casagrande, Placas de Recalque, Marcos de Recalque e Inclinômetros, com leituras sistemáticas mensais.

Obras de Arte Especiais:

***0 Acesso a Canoas**

Interseção tipo "trevo completo em dois níveis", com 08 ramos e 01 segmento em desnível (via de acesso à cidade), esta obra-de-arte possui largura de 25,70 m e um comprimento total de 66,80m, sendo formada por dois encontros tipo caixão, suportados por dois conjuntos de estacas pré-moldadas de 45cm x 45xm com um total de 32 peças para cada caixão, perfazendo 64 peças cravadas por bate-estacas, com nega mínima de 3cm. O tabuleiro, com finalidade de cruzamento por cima da BR-448/RS é formado por um conjunto de 08 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas tipo "V", de 40m de comprimento, com 1,80m de altura e 1,40m de largura na face superior, com peso estimado de cada viga de 140t. O fechamento estrutural foi executado com pré-laje e laje com espessura de 27cm, com capa de rolamento em CBUQ. O conjunto da superestrutura (viga-laje) é apoiada em cada encontro com aparelhos de apoio de neoprene constituindo assim uma estrutura isostática. A complementação da superestrutura da obra-de-arte é feita por 04 linhas de barreiras NJ, formando duas pistas laterais e uma pista central para uso de bicicletas.

***1 Elevada**

Esta obra estende-se do km 18+130 até o km 20+755, portanto, com o comprimento de 2,625km, tendo por finalidade a ligação da terraplenagem com a obra denominada "Acesso à Ponte Estaiada". Esta obra de arte é formada por 275 eixos estruturais paralelos, com 9,5m de distância entre eles, cada eixo de 31,40m de comprimento é individualmente suportado por estacas pré-moldadas de 45cm x 45cm, cravadas até a nega de 3,0cm, o número de estacas por eixo é de 07 unidades, sendo incrementado nos locais acima de adutoras da CORSAN. As estacas têm finalidade de fundação e, acima do solo, estendendo-se até os eixos estruturais, e passam a funcionar como pilares 04 estacas por laje, cravadas com inclinações, suprem também a inércia de esforços laterais desta estrutura.

A modulação desta obra foi dividida em "trechos" que correspondem às lajes de concretagem, e formados por 07 eixos, a sua dimensão de 54m de comprimento por 34,10m de largura, sendo que no sentido do comprimento é previsto um lado fixo e outro com aparelhos de apoio de neoprene que permitam a sua dilatação. Estruturalmente estas lajes (ou trechos) são compostas por vigas pré-moldadas, denominadas VL, com comprimento de 8,9m, uma alma central pré-tensionada, e uma mesa funcionando como pré-laje com 2,60m de largura. Os topos são fechados por dois tímpanos, que tem como função o seu apoio nos eixos. O total de VL's aplicadas na Elevada é de 3361 peças. A colocação destas peças justapostas é reforçada com a sobrelaje de concreto armado com 27cm de espessura, e seu fechamento torna a obra contínua. Acima da sobrelaje foram executadas 3 linhas de NJ, dividindo a obra em duas pistas, e o revestimento final é em CBUQ.

***2 Acesso a Ponte sobre o Rio Gravataí**

Trata-se de uma estrutura de grande porte, com finalidade de integrar a "Elevada" com a cota final da "Ponte Estaiada". Esta obra desenvolve-se entre o km 20+755 até o km 21+476, portanto, com comprimento de 721,0 m. O "Acesso à Ponte Estaiada" liga a "Elevada", em viga VL, com cota da ordem de 3m, com a "Ponte Estaiada", cuja cota é 32m. Sua estrutura foi projetada com 19 eixos, sendo que o 1º é compartilhado com a estrutura da Elevada, e o 19º é aproveitado o primeiro eixo da Ponte Estaiada, portanto, para esta obra são considerados apenas 18 eixos. Cada eixo foi desenvolvido com 05 blocos de concreto com dimensões de

Registro de
Nº 65585
Atestado Técnico

5,00m x 5,00m com altura de 2,00m, cada bloco é suportado por 08 estacas pré-fabricadas, protendidas de 45cm x 45cm. No início deste viaduto, por necessidade geométrica para a ligação com a Elevada, foi necessário um alargamento exigindo no eixo 01, mais um bloco com as dimensões de 5,00m x 7,00m com 12 estacas, nos eixos 2, 3,sempre em função do geométrico foi necessário fazer 05 blocos sendo o quinto com as dimensões citadas de 5,00m x 7,00m, com 12 estacas. O desenvolvimento da obra, do eixo 1 ao 5, por causa da cota da superestrutura foram executadas as travessas diretamente apoiadas nos blocos, isto é, sem pilares, no caso específico das travessas do eixo 01, esta tem forma com desenho especial para apoiar de um lado as vigas VL e o outro as vigas do eixo à Ponte Estaiada.

Acima dos blocos, a partir do eixo 5, do eixo 6 ao eixo 18, desenvolveu-se um sistema de pilares com seção retangular de 2,00m x 1,30m coroados com uma travessa específica de 3,03m de altura com base de 2,85m e contraforte central de 1,00m por 203m, com finalidade de suportar as vigas desta obra. As vigas, neste caso, são vigas tipo V, pós-tensionadas com dimensões externas de 1,90m x 1,40m no topo e 0,80m na base, sendo o comprimento de cada viga de 40m e o peso estimado de cerca de 140t. Estas vigas, no total de 10m nos vãos normais, 12m no primeiro vão e 11m no vão de 2 a 5, foram lançadas com 2 guindastes de alta capacidade, assentadas sobre aparelhos de apoio de neoprene, portanto cada vão ou laje é isostático. A superestrutura é formada por pré-lajes, fechando o vão das vigas, e uma laje de concreto armado com 27cm de espessura. A superestrutura apresenta três linhas de barreiras NJ formando as duas pistas, que possuem acabamento superior em CBUQ.

***3 Ponte sobre o Rio Gravataí**

O traçado da rodovia BR-448/RS, em seu desenvolvimento, entre o km 21+476 e o km 21+744, cruza o Rio Gravataí, do lado Canoas na região próxima às instalações da Liquigás, na Zona Industrial Rio Branco e do lado Porto Alegre junto aos depósitos de areia, no Bairro Humaitá. As dimensões desta obra de arte com comprimento total de 268,00m foram determinadas, longitudinalmente, pela largura do Rio Gravataí e pelo seu gabarito de navegação com 49,50m de largura e 22,50m de altura, considerando ainda o fato da impossibilidade de lançar qualquer pilar dentro da caixa do rio, foi determinante que a Ponte fosse formada por um vão central de 148,00m, acima da água e dois vãos laterais de 60,00m cada um, sendo definida a opção para Ponte Estaiada no vão central, considerando o cotejo econômico das alternativas, bem como os aspectos estéticos e estruturais.

A sua seção transversal foi determinada pelas duas pistas de rolamento compostas, cada uma por três faixas, acostamento e faixa de segurança, um total de 15,00m cada uma; ainda, considerando as estruturas das vigas longitudinais, externas às pistas de 1,60m por 2,00m, perfazendo um total de 34,60m. A solução para atender estas condições foi a escolha de um projeto de Ponte Estaiada. A estrutura, em sua geometria apresenta 04 conjuntos de pilares, os dois centrais, constituídos por 02 pilares com 60,76m de altura, formando 02 pórticos fechados por 03 travessas, a inferior na altura dos blocos de fundação e a intermediária na altura da superestrutura, ambos em concreto e a terceira em aço de alta resistência junto ao mastro de sustentação dos estais.

Nas extremidades a infraestrutura da obra é formada por pórticos com 03 pilares cada um, com a finalidade de receber as estruturas da ponte Estaiada e das obras de chegada à esta, isto é: Interseção 06, lado Porto Alegre e Acesso à Ponte Estaiada, lado Canoas. O complexo dos pilares são suportados por um conjunto de 88 estacas metálicas tubulares, com diâmetro de Ø1,20m com profundidade de cerca de 50m. O tabuleiro da Ponte Estaiada, é formado pelas vigas longitudinais em concreto protendido, reforçados transversalmente com transversinas de aço de alta resistência, com dimensões variando de 2,15m no centro e 1,26m na borda, com peso aproximado de 13t cada um e com um total de 79 unidades. A pista de rolamento é executada com uma estrutura de concreto armado variando de 25 à 35cm de espessura.

A execução da Ponte Estaiada apresenta tecnologias bem específicas, obrigatoriamente desenvolve-se a partir dos pilares centrais, em avanços sucessivos simultâneos, suportados

Registro de Atestado Técnico Nº 65586

inicialmente por treliças lançadeiras e a posteriormente pelos estais instalados, os avanços sucessivos, chamados de aduelas, são de 18 para cada conjunto de pilares centrais, mais 01 de fechamento no encontro dos dois lados da ponte, no eixo do rio. Para sustentar definitivamente estas aduelas, foram instalados 40 estais de cada lado, perfazendo 80 no total, formados por conjuntos de cordoalhas variando de 31 a 55 unidades. Ressaltamos que no caso, para avançar simultaneamente as aduelas nos 02 pilares centrais, lado terra e lado água e em função do grande porte da obra foram fabricados 04 conjuntos de treliças e desenvolvido um sistema específico de operação.

***4 Viaduto sobre a BR-290**

Ao final da Ponte Estaiada, km 21+750, para integrar a BR-448/RS com o sistema de acesso a Porto Alegre via BR-290 foi necessário desenvolver-se uma Interseção em obra estrutural de grande porte. Para atender à todos os vínculos geométricos, incluindo 2 passagens com gabarito Rodoviário, foi necessário desenvolver esta obra toda em curvas e sérias restrições estruturais.

A sua setorização levou a usar praticamente uma solução para cada vão, com travessas e vigas de tamanhos variáveis e estruturas especiais principalmente para a transposição da Free-Way. Esta obra, para atingir a sua finalidade apresenta seis ramos distintos.

No sentido da saída da Ponte Estaiada (BR-448/RS) foram projetados três ramos para permitir os seguintes movimentos:

- Ramo 03, no sentido Ponte Estaiada para a Free-Way (Acesso a Porto Alegre);
- Ramo 01, no sentido Ponte Estaiada para acesso a Free-Way (Acesso a Gravataí);
- Ramo 04, no sentido Ponte Estaiada para acesso a Porto Alegre, Arena do Grêmio;

Para o Acesso à Ponte Estaiada (BR-448/RS) foram projetados também três ramos:

- Ramo 06, no sentido Porto Alegre, Arena do Grêmio, para a BR-448/RS;
- Ramo 02, acesso da Free Way no sentido de Porto Alegre para a BR-448/RS;
- Ramo 05, acesso da Free Way no sentido BR-290 para a BR-448/RS.

Para atender as necessidades foi projetada e executada uma estrutura composta por 36 vãos de diversas dimensões, devido principalmente às curvas e às travessias sobre a própria Free-Way. A estrutura é formada por 72 travessas com um total de 242 vigas; cada travessa é normalmente sustentada por um pilar de seção circular de Ø2,00m, exceto os pilares no centro da Free-Way, especiais de seção retangular por questões geométricas. Os pilares são sustentados por blocos de 5,00m x 5,00m com 2,15m de altura; cada bloco, por sua vez, apresenta uma fundação formada por 14 estacas de 45cm x 45cm pré-moldadas e cravadas até a nega de 3cm. Os pilares, por sua vez, suportam as travessas que tem base de 1,00m de espessura e largura de 3,00m; com um contraforte longitudinal de 1,90m de altura e 76cm de largura.

Nesta obra, devido às curvas todas de raios variáveis, e interseções, as travessas e consequentemente as vigas apresentaram uma variação de comprimento total, as vigas com semelhança as usadas no Acesso à Ponte Estaiada, com as mesmas seções em V, porém de comprimento, como citado, sempre variável devido ao desenvolvimento da curva. Acima das vigas houve um fechamento com pré-lajes, laje de concreto com 27cm de espessura, a pista de rolamento em CBUQ, lateralmente fechada por barreira NJ. No encontro dos ramos com a Free-Way foram executadas estruturas em muros de arrimo, preenchidos com areia adensadas, drenagem e pavimentação com pista em CBUQ, dando continuidade à integração viária.

QUANTITATIVOS DA OBRA:

Registro de Atestado Técnico Nº 65587

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	TERRAPLENAGEM / VALA DE DRENAGEM		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	34.084,390
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m³	34.084,400
2	SERVIÇOS INICIAIS		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m²	415.000,000
101000	Destocamento de Árvores Ø =0,15 a 0,30m	unidade	2.502,000
101200	Destocamento de Árvores c/ Ø > 0,30m	unidade	1.913,000
3	LINHA GERAL / EXPLORAÇÃO DOS EMPRESTIMOS		
110301	Escavação, Carga e Transporte de Material de Jazida	m³	662.036,550
3.1	EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOGRELHAS		
20045	Colchão de Areia	m³	135.462,330
100202	Execução de Pré-Furo	m	1.762,650
200284	Fornecimento e Colocação de Geodrenos	m	130.540,280
3.2	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	146.879,000
120551	Reaterro de Areia	m³	297.561,870
3.3	COMPACTAÇÃO DOS ATERROS		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	430.214,610
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	70.922,670
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m³	44.467,140
3.4	EXECUÇÃO DE SOBRECARGA		
110033	Escavação, Carga e Transporte Mat 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	82.518,070
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	59.804,920
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	7.412,880
252725	Regularização de Subleito	m²	58.117,000
3.5	ACRÉSCIMO DE TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQ. DO ATERRO		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	2.243,250
.3.6	ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA		
110027	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m³	11.691,130
110030	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1600 a 1800m c/ Escavadeira	m³	48.400,410
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m³	2.828,870
110032	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 2000 a 3000m c/ Escavadeira	m³	79.653,040
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	8.694,620
4	INTERSEÇÕES / EXPLORAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS		
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m³	681.111,150
4.1	EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOGRELHAS		
20045	Colchão de Areia	m³	153.643,110
100202	Execução de Pré-Furo	m	5.694,690
200284	Fornecimento e Colocação de Geodrenos	m	256.219,040
4.2	REMOÇÃO DE SOLOS MOLES		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m³	70.319,530
120551	Reaterro de Areia	m³	89.788,550
4.3	COMPACTAÇÃO DOS ATERROS		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	421.781,060
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m³	73.625,750
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m³	143.184,710
4.4	EXECUÇÃO DA SOBRECARGA		
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m³	111.780,600
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m³	113.465,230

Registro de Nº 65588 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
151100	Compactação Aterros a 100% Proctor Normal	m^3	17.430,060
252725	Regularização de Subleito	m^2	70.212,160
4.5	**ACRÉSCIMO TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQUE DO ATERRO**		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	6.975,620
4.6	**ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CATEGORIA**		
110025	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 600 a 800m c/Escavadeira	m^3	25.920,250
110027	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	37.683,920
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m^3	5.880,950
110032	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 2000 a 3000m c/ Escavadeira	m^3	37.195,540
110033	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 3000 a 5000m c/ Escavadeira	m^3	25.000,930
4.7	**TRANSPORTE MATERIAL EXCEDENTE**		
190062	Transporte Local c/ Basculante 10m^3 Rodovia Não Pavimentada	tkm	100.123,000
4.8	**ACESSOS AS ÁREAS DESAPROPRIADAS**		
130002	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 200 a 400m	m^3	3.936,360
130005	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 800 a 1000m	m^3	14.006,360
.9	**ACESSOS A ZONA INDUSTRIAL - SHV E LIQUIGÁS**		
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m^3	333,380
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	760,200
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	584,800
5	**ESTRADA LATERAL / COMPACTAÇÃO DOS ATERROS**		
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	18.539,130
5.1	**EXECUÇÃO DE BOTA-FORA**		
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m^3	91.537,160
5.2	**ATERRO COM AREIA**		
120551	Reaterro com Areia	m^3	11.840,250
6	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / FORNECIMENTO**		
130030	Inclinômetro	m	542,600
149976	Bench Mark (25m)	m	123,900
149977	Placa de Recalque	unidade	19,000
149978	Haste e Revestimento para Placas	unidade	134,000
149979	Marcos de Recalque	unidade	22,000
149980	Piezômetro Elétrico	unidade	6,000
149981	Piezômetro Tipo Casagrande	m	125,130
149982	Cabos Elétricos p/ Piezômetro Elétrico	m	453,700
6.1	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / PESSOAL TÉCNICO E APOIO**		
355	Mobilização	unidade	1,000
149983	Técnico Senior	mês	29,000
149984	Técnico Médio	mês	29,000
149985	Estadia	mês	29,000
149986	Alimentação	mês	29,000
149987	Transporte	mês	29,000
1500095	Emissão de Relatório Mensal	unidade	29,000
1500146	Auxiliar Técnico	hm	29,000
1500316	Digitador	Hm	29,000
6.2	**INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA**		
149903	Inclinômetro	mês	29,000
149904	Medidor de Recalque	mês	29,000
149905	Piezômetro Elétrico	mês	23,000
149906	Piezômetro Tipo Casagrande	mês	23,000

Registro de Atestado Técnico Nº 65589

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
7	PAVIMENTAÇÃO		
1130	Concreto Estrutural FCK=25MPa	m^3	546,590
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	383,580
221060	Sub-Base Macadame Seco	m^3	57.909,550
223050	Base de Brita Graduada	m^3	43.924,320
230000	Imprimação	m^2	203.517,800
240000	Pintura de Ligação	m^2	789.073,580
254051	CBUQ - Capa de Rolamento	T	47.262,640
254054	CBUQ – Binder	t	47.021,820
7.1	MANUTENÇÃO DAS VIAS MUNICIPAIS		
8345	Aplicação de Saibro (Manutenção de Vias)	m^3	5.920,830
150821	Bica Corrida	m^3	4.925,650
1314341	Remoção Mecanizada de Revestimento Betuminoso	m^3	2.907,820
8	AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
39571	Aquisição Emulsão Asfáltca RR-2C	t	344,104
2000149	Aquisição Asfalto Diluído CM-30	t	206,927
2000360	Aquisição CAP 50/70 c/ Polímero	t	2.302,147
2006150	Aquisição CAP 50/70	t	1.953,417
9	TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSO		
254061	Transporte Comercial Material Betuminoso a Quente	t	4.255,560
930200	Transporte Comercial Material Betuminoso a Frio	t	551,031
9.1	SERVIÇOS COMPLEMENTARES / ACESSOS À ZONA INDUSTRIAL - SHV E LIQUIGÁS		
221060	Sub-Base Macadame Seco	m^3	511,660
223050	Base Brita Graduada	m^3	522,160
230000	Imprimação	m^2	1.160,140
240000	Pintura de Ligação	m^2	1.160,140
254051	CBUQ - Capa de Rolamento	t	388,780
254054	CBUQ – Binder	t	139,060
9.2	SERVIÇOS COMPLEMENTARES / AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
39571	Aquisição Emulsão Asfáltica RR-2C	t	0,580
2000149	Aquisição Asfalto Diluído CM-30	t	1,299
2000360	Aquisição CAP 50/70 c/ Polímero	t	12,000
2006150	Aquisição CAP 50/70	t	5,700
9.3	SERVILOS COMPLEMENTARES / TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
930200	Transporte Comercial Material Betuminoso a Frio	t	1,879
930203	Transporte Comercial Material Betuminoso a Quente/CBUQ	t	17,699
9.4	INSTALAÇÕES DE APOIO		
60556	Bica Corrida para Manutenção de Vias Municipais	m^3	418,060
240000	Pintura de Ligação	m^2	9.585,800
10	DRENAGEM E OAC / LINHA GERAL		
20095	Boca BSCC 2,00X2,00m Normal	unidade	2,000
39584	Boca BSTC Ø = 0,60m Normal	unidade	21,000
39589	Corpo BSTC Ø = 0,80m	m	9,000
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	16,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	8.174,870
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	29,880
332448	Concreto Estrutural FCK=15MPa	m^3	394,020
394012	Reaterro e Compactação	m^3	2.553,810
410051	Corpo BSTC Ø = 0,60m	m	430,000

Registro de
Nº 65590
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
410066	Corpo BDTC Ø =1,20m	m	45,000
410074	Boca BDTC Ø = 1,20m Normal		2,000
422006	Corpo BTCC 2,00X2,00m h = 1,00 a 2,50m	m	40,000
494104	Descida d'Água Aterros Degraus – DAD 04	m	52,900
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	46,000
496003	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 03	unidade	64,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø = 0,4m s/ Berço	m	2.108,000
809926	Escavação Mecanizada Vala Material 1ª Categoria	m³	13.450,740
1314819	Valeta Proteção Aterros c/ Revestimento Vegetal - VPA 02	m	24,800
10.1	**INTERSEÇÃO**		
10142	Descida d'Água Aterros em Degraus - DAD 02	m	194,380
20092	Tampa de Concreto – Caixa Coletora - TCC 01	unidade	1,000
39584	Boca BSTC Ø =0,60m Normal	unidade	4,000
39586	Boca BSTC Ø = 1,00m Normal	unidade	28,000
100221	Reaterro e Compactação p/ Bueiros	m³	4.613,880
120551	Reaterro c/ Areia	m³	3.279,560
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	5,570
332448	Concreto Estrutural FCK=15MPa	m³	158,970
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	367,000
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m	29,000
410076	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS 03	m	1,000
410080	Dissipador de Energia - DEB 02	unidade	46,000
421010	Corpo BDCC 2,00X2,00m h = 2,50 a 5,00m	m	0,000
421102	Boca BDCC 2,00X2,00m Normal	unidade	0,000
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	4.930,000
494003	Descida d'Água Tipo RAP - Canal Retangular - DAR 03	m	0,000
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	10,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø =0,4m s/ Berço	m	630,440
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m³	8.776,190
1314819	Valeta Proteção Aterros c/ Revestimento Vegetal - VPA 02	m	488,550
1315685	Concreto Estrutural FCK=10MPa	m³	8,350
10.2	**INTERSEÇÃO**		
10142	Descida d'Água Aterro em Degraus - DAD 02	m	29,620
39586	Boca BSTC Ø =1,00m Normal	unidade	8,000
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	2,000
120551	Reaterro c/ Areia	m³	910,530
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	83,050
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	151,000
440101	Valeta Proteção Aterro Revestimento Vegetal - VPA 01	m	22,000
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	1.569,150
494104	Descida d'Água Aterro em degraus – DAD 04	m	24,000
809926	Escavação Mecanizada Valas Material 1ª Categoria	m³	477,310
1314819	Valeta Proteção Aterro c/Revestimento Vegetal - VPA 02	m	74,200
10.3	**INTERSEÇÃO**		
110093	Dissipador de Energia - DEB 03	unidade	1,000
120551	Reaterro c/ Areia	m³	2.142,210
332448	Concreto Estrutural FCK=15 MPa	m³	57,650
394012	Reaterro e Compactação	m³	1.679,210
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	237,000

Registro de
Nº 65591
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m	91,050
491003	Meio-Fio de Concreto - MFC 03	m	40,380
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01	unidade	5,000
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 02	unidade	6,000
496003	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 03	unidade	1,000
496201	Caixa de Ligação e Passagem - CLP 01	unidade	5,000
496401	Tubulação Drenagem Urbana Ø =0,4m s/ Berço	m	276,380
809926	Escavação Mecanizada Vala Material 1ª Categoria	m^3	2.515,740
10.4	**REMOÇÃO DE SOLOS MOLES PARA ESTABILIDADE DOS BUEIROS**		
651	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	2.122,220
110026	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 800 a 1000m c/ Escavadeira	m^3	711,150
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.905,870
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	826,200
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	336,050
10.6	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
39584	Boca BSTC Ø =0,60m Normal	unidade	5,000
60569	Infraestrutura do Acampamento (Externa)	unidade	1,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	758,325
322081	Meio-Fio de Concreto - MFC	m^3	2.665,450
410022	Corpo BSTC Ø=1,00m	m^3	14,000
410051	Corpo BSTC Ø =0,60m	m^3	111,000
450004	Dreno Longitudinal Profundo Corte em Solo - DPS 05	m^3	250,000
496001	Boça de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01	unidade	10,000
496302	Poço de Visita Tipo PVI 02	unidade	25,000
11	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - INFRAESTRUTURA**		
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	180,520
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	KG	25.402,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	229,510
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	30,390
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	353,180
340018	Estaca de Concreto de 45cmx45cm	m	1.195,000
394003	Reaterro e Compactação	m^3	531,820
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m^3	434,330
11.1	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	16,000
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	2.670,360
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	75.085,200
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	6.270,320
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	637,750
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	3.407,540
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado Fornecimento e Aplicação	dm^3	227,520
11.2	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - SUPERESTRUTURA**		
150825	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas 80 a120t c/ Guindastes	unidade	8,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	120.330,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	128,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	348,110
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	362,160
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	3.864,850
351078	Montagem Manual de Pré-Lajes	m^2	88,970

Registro de Nº 65592 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
399004	Confecção Colocação de Cabo 12 Cordoalha Ø =12.7mm - MAC	kg	20.256,000
399904	Protensão Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø =12.7mm - MAC	unidade	64,000
11.3	**VIADUTO SOBRE A BR-448 - ACESSO A CANOAS - LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	6.054,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	60,380
332033	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	26,960
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	34,990
11.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	662,800
130062	Junta JEENE JJ2030VV	m	49,600
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	662,800
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	80,900
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	352,800
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	80,900
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	147,150
370001	Fabricação de Guarda-Corpo TP GM	m	272,000
393006	Junta JEENE JJ5070W	m	49,600
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	20,000
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	80,900
12	**ELEVADA/INFRAESTRUTURA**		
340018	Estaca de Concreto c/ 45cmX45cm	m	51.677,990
809926	Escavação Mecânica de Valas Material 1ª Categoria	m^3	38.426,050
12.1	**ELEVADA/MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	565,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	1.350.000,480
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	70.001,910
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	10.004,490
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	24.293,690
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado Fornecimento e Aplicação	dm^3	3.639,110
12.2	**ELEVADA/SUPERESTRUTURA**		
149944	Carga e Descarga de Peças Pré-Fabricadas	m^3	34.377,440
149945	Montagem de Peças Pré-Fabricadas	m^3	17.037,520
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	4.244.451,320
320118	Aço CP190 RB Ø =15,2mm p/ Protensão	kg	247.108,320
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	30.679,110
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	154.966,250
399138	Transporte de Peças Pré-Moldadas	tkm	17.339,920
12.3	**ELEVADA/ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	3.356,370
130062	Junta JEENE JJ2030VV	m	20,100
149943	Junta JEENE JJ8097VV	m	1.503,510
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	3.356,370
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	5.148,000
370001	Fabricação de Guarda-Corpo TP GM	m	5.324,270
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	1.119,000
603011	Barreira Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	2.612,500
12.4	**ELEVADA/LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	9.358,800
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	85,700

Registro de Atestado Técnico Nº 65593

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	21,560
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	136,890
13	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/INFRAESTRUTURA DAS TORRES**		
149908	Concreto Submerso FCK=30MPa	m^3	995,250
149989	Fornecimento de Estaca Metálica Ø 1200mm, Espessura = 22mm p/ Carga Compressiva 600TF	m	3.749,090
149990	Cravação de Estaca Metálica Ø 1200mm p/ Carga Compressiva 600TF	m	3.749,090
149991	Preparo de Cabeça dos Estacões Ø 1200mm	unidade	88,000
149992	Escavação no Interior da Camisa Metálica Ø 1200mm Utilizando Processo "AIR LIFT"	m	880,000
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	1.278,620
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	118.800,000
394003	Reaterro e Compactação	m^3	1.881,990
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	1.616,710
13.1	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/INFRAESTRUTURA BLOCOS DE COROAMENTOS**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas de Aço CA50	kg	275.150,800
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	1.944,480
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	102,030
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	1.431,280
13.2	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/MESOESTRUTURA TORRES**		
8346	Pintura EPOXI de Estrutura Metálica (Transversinas e Travessa Superior)	m^2	2,000
149937	Forma Deslizante p/ Execução das Torres	m^2	5.455,240
149942	Elevador de Cremalheira c/ Capacidade de 1200kg	mês	37,500
150153	Fornecimento e Execução de Vigas Metálicas em Aço	kg	56.570,200
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	554.870,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	8.583,330
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	1.979,060
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	1.289,920
399002	Confecção Colocação Cabo 6 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	kg	0,000
399004	Confecção Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	kg	10.788,000
399902	Protensão Injeção Cabo 6 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	unidade	0,000
399904	Protensão Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø = 12.7mm – MAC	unidade	232,000
13.3	**PONTE S/RIO GRAVATAÍ/MESOESTRUTURA PILARES**		
149937	Forma Deslizante p/ Execução das Torres	m^2	1.999,030
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação nas Formas de Aço CA50	kg	132.900,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	7.632,690
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	543,360
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	417,060
13.4	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / SUPERESTRUTURA**		
8346	Pintura EPOXI de Estrutura Metálica (Transversinas e Travessa Superior)	m^2	79,000
149938	Estrutura Metálica p/ Escoramento das Aduelas em Balanços Sucessivos	m^2	6.906,160
149939	Aparelho Apoio Multidirecional RUNDFLOW Carga até 1000t	unidade	10,000
149965	Confecções e Colocação Cabo 15 Cordoalha Ø =15,22mm - MAC	unidade	122.678,000
149966	Protensão e Injeção Cabo 15 Cordoalha Ø =15,22mm - MAC	unidade	168,000
149967	Fornecimento e Instalação de Ancoragem de Emenda de Cabos 15 Ø 15,22mm - Protensão	unidade	975,000
150153	Fornecimento e Execução de Vigas Metálicas em Aço	kg	1.070.404,600
150154	Fornecimento e Transporte de Chapa Metálica	kg	1.360,080
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	10,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	1.199.713,990
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	16.705,450
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	4.130,180

Registro de Atestado Técnico Nº 65594

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	13.253,830
351007	Aparelho Apoio em Neoprene fretado – Fornecimento e Aplicação	dm^3	1.377,760
351078	Manuseio e Montagem de Pré-Lajes	m^2	719,960
13.5	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / ESTAIS**		
149909	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 31 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	56,000
149910	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 37 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	8,000
149911	Fornecimento de Ancoragem Fixa p/ Estais p/ 55 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	24,000
149912	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 31 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	56,000
149913	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 37 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	8,000
149914	Fornecimento de Ancoragem Regulável p/ Estais p/ 55 Cordoalhas de 15,7mm	unidade	24,000
149915	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD Tipo PNS, ANTI UV de 31 Ø 15,7mm	m	1.438,580
149916	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD TIPO PNS, ANTI UV de 37 Ø 15,7mm	m	375,400
149917	Fornecimento e Instalação Tubo PEAD TIPO PNS, ANTI UV de 55 Ø 15,7mm	m	1.352,740
149918	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 31 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	56,000
149919	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 37 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	8,000
149920	Instalação de Ancoragem Fixa p/ 55 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	24,000
149921	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 31 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	56,000
149922	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 37 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	8,000
149923	Instalação de Ancoragem Regulável p/ 55 Cordoalhas Ø 15,7mm c/ Injeção Cera	unidade	24,000
149924	Preparo, Instalação e Tensiomamento de Estai Ø 15,7mm	kg	235.868,000
149925	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 31 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	141,610
149926	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 37 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	30,530
149927	Fornecimento e Instalação Tubo Anti-Vandalismo p/Estais 55 Ø 15,7mm Aço Carbono Galvanizado	m	97,970
149928	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 31 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	391,790
149929	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 37 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	62,050
149930	Fornecimento e Instalação Tubo Forma Aço Galvanizado p/ Estais 55 Ø 15,7mm c/ Anéis Cisal	m	196,070
149931	Fornecimento Cordoalha Ø 15,7mm, Galvanizada, Engraxada e Revestimento c/PHDE	kg	235.868,000
13.6	**PONTE SOBRE O RIO GRAVATAÍ / SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m^2	5.580,000
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1º Categoria DMT 50 a 200m c/Escavadeira	m^3	1.990,040
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	831,000
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	231,800
149940	Fornecimento e Instalação de Junta de Dilatação de Grande Movimento	m	63,000
151103	Compactação Manual	m^3	1.062,800
151301	Compactação de Material de "Bota-Fora"	m^3	1.870,040
370001	Fabricação de Guarda-Corpo Tipo GM Moldado no Local	m	536,000
394012	Reaterro e Compactação	m^3	119,980
399102	Dreno de PVC Ø=100mm	unidade	160,000
803011	Barreira de Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	268,000
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	1.530,800
14	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / INFRAESTRUTURA**		
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	2.888,000
150826	Escoramento Metálico p/ Contenção de Vala	m^2	3.058,400
300002	Escavação Manual de Cavas Material 1ª Categoria	m^3	3.987,030
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	985.427,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	8.471,000
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	748,140
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	7.007,040
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	33.914,020

Registro de Nº 65595 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
394003	Reaterro e Compactação	m^3	8.607,090
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m^3	10.497,900
14.1	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / MESOESTRUTURA**		
150823	Estrutura de Apoio de Vigas Pré-Moldadas (Bolachas)	unidade	854,000
150824	Fornecimento e Montagem de Andaime Metálico	m^2	11.984,670
150827	Concreto Estrutural FCK=50 MPa	m^3	464,210
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	1.631.997,920
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	37.671,570
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	7.896,880
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	21.290,820
351007	Aparelho Apoio em Neoprene Fretado - Fornecimento e Aplicação	dm^3	8.289,310
14.2	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / SUPERESTRUTURA**		
149941	Movimentação e Lançamento de Vigas Pre-Fabricadas c/ Treliça Autopropelida	unidade	185,000
150825	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas de 80 a 120t c/ Guindastes	unidade	161,000
150829	Movimentação e Lançamento de Vigas Pré-Moldadas de 40 a 80t c/ Guindastes	unidade	81,000
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	4.548.125,100
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^2	69.341,570
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	13.837,940
332031	Concreto Estrutural FCK=40 MPa	m^3	11.797,010
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	148.093,900
351078	Manuseio e Montagem de Pré-Lajes	m^2	3.709,400
399004	Confecção e Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm -MAC	kg	701.466,000
399904	Protensão e Injeção Cabo 12 Cordoalha Ø =12,7mm - MAC	unidade	2.454,000
14.3	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / LAJE DE TRANSIÇÃO**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	9.164,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	79,830
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	25,680
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	105,720
14.4	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
650	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	540,600
777	Junta JEENE JJ99 120 W	m	797,580
110127	Escavação, Carga e Transporte Material 2ª Categoria DMT 1000 a 1200m c/ Escavadeira	m^3	10.299,080
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.315,870
130062	Junta JEENE JJ2030VV	m	61,400
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	10.299,080
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	1.725,430
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA 50	kg	10.672,200
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.725,430
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	3.166,480
370001	Fabricação de Guarda-Corpo Tipo GM Moldado no Local	m	6.256,000
399101	Dreno de PVC Ø = 75mm	unidade	740,000
399102	Dreno de PVC Ø = 100mm	unidade	644,000
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	1.725,430
603011	Barreira de Segurança Dupla DNER PRO 176/86	m	720,000
14.5	**ACESSOS EM VIGAS PREMOLDADAS / EXECUÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO**		
149944	Carga e Descarga de Peças Prefabricadas	m^3	544,590
150822	Reforço de Rachão Travado	m^3	3.265,680
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	219.448,960
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.236,010

Registro de Nº 65596 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	10.211,850
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	408,050
809926	Escavação Mecânica Valas Material1ª Categoria	m^3	3.435,140
14.6	**EXECUÇÃO DOS MUROS DE PROTEÇÃO**		
149944	Carga e Descarga de Peças Prefabricadas	m^3	116,870
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	33.319,170
332031	Concreto estrutural FCK=40 MPa	m^3	268,170
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	41,990
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	1.745,810
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	264,000
15	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / INFRAESTRUTURA**		
300002	Escavação Manual Cavas Material 1ª Categoria	m^3	3.710,480
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	140.311,000
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	520,580
332033	Concreto Estrutural FCK=10 MPa	m^3	45,110
337000	Forma Comum de Madeira	m^2	408,320
340018	Estaca de Concreto Centrifugado 45cmX45cm	m	6.219,140
394003	Reaterro e Compactação	m^3	2.325,810
15.1	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / MESOESTRUTURA**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	261.435,110
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m^3	1.821,670
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	5.163,160
351007	Aparelho Apoio Neoprene Fretado – Fornecimento e Aplicação	dm^3	2.707,490
15.2	**VIADUTOS DE ACESSO À BR-290 - RAMOS 1,2,3 E 4 / SUPERESTRUTURA**		
300818	Fornecimento, Preparo e Colocação Formas Aço CA-50	kg	680.497,000
311901	Escoramento c/ Madeira de OAE	m^3	65.253,613
332031	Concreto Estrutural FCK= 40 MPa	m^3	4.756,880
337102	Forma de Placa Compensada Plastificada	m^2	21.789,950
399004	Confecção e Colocação Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm - MAC	kg	111.567,000
399904	Protensão e Injeção CABO Cabo 12 Cordoalha Ø 12,7mm - MAC	unidade	449,000
16	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**		
110096	Pintura Faixa c/Termoplástico - 3 Anos (p/ Aspersão)	m^2	10.784,160
611002	Pintura Setas e Zebrado c/Termoplástico - 3 Anos (p/ Aspersão)	m^2	1.491,900
16.1	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO VERTICAL**		
20721	Confecção Suporte e Travessa p/ Placa Sinalização	unidade	404,000
200069	Bandeira Metálica	unidade	8,000
621002	Pórtico Metálico	unidade	13,000
624103	Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Totalmente Refletiva	m^2	733,980
16.2	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓPTICA**		
39595	Fornecimento e Colocação de Tacha Refletiva Monodirecional	unidade	13.999,000
612011	Fornecimento e Colocação de Tachão Refletiva Monodirecional	unidade	435,000
612101	Fornecimento e Colocação de Tacha Refletiva Bidirecional	unidade	245,000
16.3	**SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SEGURANÇA VIÁRIA**		
120433	Defensa Semi-Maleável Simples – Fornecimento e Implantação	unidade	16.475,170
120434	Ancoragem Defensa Semi-Maleável Simples - – Fornecimento e Implantação	unidade	1.157,200
149907	Fornecimento e Colocação de Prismas Refletivos p/ Defensas e OAEs	unidade	5.314,000
16.4	**DESVIO BR-290 E CONFORMAÇÃO TERRENO**		
8350	Sinalização Utilizada p/ Interdição da FREE-WAY – Desvio BR-290	unidade	1,000
17	**OBRAS COMPLEMENTARES**		

Registro de
Nº 65597
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
301101	Cerca de Tela c/ Arame Galvanizado c/ Mourão de Concreto	m	5.396,360
303003	Barreira NEW JERSEY	m	3.947,000
640004	Cercas de Arame Farpado c/ Suportes de Madeira	m	9.698,660
18	**REMANEJAMENTO DE REDES DA AES SUL**		
149956	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (17+660),	unidade	1,000
149957	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+800)	unidade	1,000
149958	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (20+360) - (21+100)	unidade	1,000
149959	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+800)	unidade	1,000
149960	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+140)	unidade	1,000
149961	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (15+750)	unidade	1,000
18.1	**REMANEJAMENTO DE REDES DA CEEE**		
8347	Remanejamento de Linha de Transmissão - Alta Tensão	unidade	1,000
8348	Remanejamento de Linha de Transmissão - Média Tensão	unidade	1,000
8349	Remanejamento de Rede de Telefonia	unidade	1,000
150155	Remanejamento de Rede de Distribuição de Energia (21+920) - (22+340)	unidade	1,000
18.2	**REMANEJAMENTO DE REDE DE FIBRA ÓPTICA**		
150830	Remanejamento de Rede de Fibra Óptica	unidade	1,000
18.4	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
60570	Remanejamento de Rede (19+200)	unidade	1,000
60571	Alambrado (h =2,20m)	m	775,750
301101	Cerca em Tela Galvanizada c/ Mourão de Concreto	m	1.565,500
19	**ILUMINAÇÃO PÚBLICA**		
149973	Iluminação da Pista Central	unidade	1,000
19.1	**SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA**		
149946	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 30KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	5,000
149947	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 45KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	1,000
151139	Subestação Transformadora Completa p/ Transformador trifásico 75KVA (Material e Mão de Obra)	unidade	2,000
19.2	**INSTALAÇÃO DE REDES AÉREA DE MT**		
149955	Instalação de Rede Aérea de MT (Material e Mão de Obra)	km	5,020
149974	Quadro de Comando	unidade	1,000
20	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REVESTIMENTO DE TALUDES**		
510000	Enleivamento	m^2	246.595,960
20.1	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	54.333,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	4.899,590
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m^2	54.333,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m^2	40.000,000
510200	Hidrossemeadura	m^2	16.300,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	1.328,000
20.2	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	33.984,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	3.100,000
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m^2	33.984,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m^2	20.000,000
510200	Hidrossemeadura	m^2	10.195,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	831,000
20.3	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m^2	91.447,000
149962	Reconformação Topográfica	m^3	8.193,900

Registro de
Nº 65598
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	91.447,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	60.000,000
510200	Hidrossemeadura	m²	27.434,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	2.235,000
20.4	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRÉSTIMO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	275.000,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	24.698,220
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	275.000,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	20.000,000
510200	Hidrossemeadura	m²	82.500,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	6.722,000
20.5	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REPOSIÇÃO FLORESTAL**		
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	16.842,000
20.6	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	27.338,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	2.399,950
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	27.338,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	20.000,000
510000	Enleivamento	m²	2.734,000
510200	Hidrossemeadura	m²	5.468,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	669,000
20.7	**RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DA USINA DE ASFALTO**		
131120	Regularização Mecânica da Faixa de Domínio	m²	2.400,000
149962	Reconformação Topográfica	m³	144,000
149963	Preparo do Solo p/ Plantio	m²	2.400,000
149964	Revegetação c/ Herbáceas	m²	1.200,000
510000	Enleivamento	m²	600,000
510200	Hidrossemeadura	m²	600,000
801332	Plantio de Arbóreas	unidade	96,000
20.9	**INSTALAÇÕES DE APOIO**		
510000	Enleivamento	m²	9.085,000
21	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA**		
610069	Mobilização e Desmobilização	unidade	0,900
22	**INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS**		
41039	Instalação de Canteiro e Acampamento	verba	1,200
22.1	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES - INSTALAÇÕES DE APOIO**		
8351	Transferência de Famílias (Reassentamentos)	unidade	391,000
60566	Edificações de Acampamento – Alojamento	m²	6.945,200
60567	Edificação em Estrutura Metálica	unidade	1,000
60568	Edificações em Estrutura de Madeira	unidade	1,000
61351	Passeio em Concreto Estrutural FCK=18MPa	m²	254,663
23	**TRANSPLANTES DE ÁRVORES IMUNES AO CORTE**		
149993	Transplante e Manutenção de Árvore de Grande Porte Tronco > 6,5m	unidade	14,000
149994	Transplante e Manutenção de Árvore de Médio Porte 3,5m < Tronco < 6m	unidade	119,000
149995	Transplante e Manutenção de Árvore de Pequeno Porte Tronco < 3m	unidade	202,000
24	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE RESÍDUO SÓLIDO URBANO**		
110031	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 1800 a 2000m c/ Escavadeira	m³	14.000,000
24.1	**REMOÇÃO DE RESÍDUOS URBANOS**		
150831	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Hospitalar	m³	350,000

Registro de Nº 65599 Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m³	462,000
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m³	8.736,600
150834	Limpeza e Acondicionamento de Resíduo Doméstico em Bota Espera	m³	52.540,000
150835	Carga, Transporte e Descarga de Resíduo Doméstico nas Células Projetadas	m³	52.540,000
150836	Execução de Células p/ Armazenamento de Resíduo Doméstico	m	940,000
150837	Abertura da Célula e Conformação Final c/ Aplicação de Geomembrana e Enleivamento	m	860,000
25	**IMPLANTAÇÃO. MANUTENÇÃO. CAMINHO DE SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/DRENAGEM**		
120551	Reaterro c/ Areia	m³	180,000
410022	Corpo BSTC Ø =1,00m	m	120,000
500000	Enrocamento de Pedra Arrumada	m³	90,000
809926	Escavação Mecânica Valas Material 1ª Categoria	m³	540,000
25.1	**IMPLANTAÇÃO. MANUTENÇÃO. CAMINHO DE SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/SINALIZAÇÃO**		
20721	Confecção Suporte/Travessa p/ Placa de Sinalização	unidade	30,000
624103	Fornecimento e Implantação de Placa de Sinalização Totalmente Refletiva	m²	15,000
25.2	**IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO CAMINHO SERVIÇO FORA FAIXA DE DOMÍNIO/MANUTENÇÃO**		
110183	Recomposição do Revestimento Primário	m³	5.766,200
120000	Escavação e Carga Material de Jazida	m³	5.765,360
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	5.613,220
190062	Transporte Local c/ Basculante 10m³ Rodovia Não Pavimentada	tkm	94.080,830
190063	Transporte Local c/ Basculante 10m³ Rodovia Pavimentada	tkm	244.427,950
26	**CASA DE BOMBAS Nº 9**		
20095	Boca BTCC 2,00X2,00m Normal	m³	3,000
110023	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 200 a 400m c/ Escavadeira	m³	5.639,250
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m³	3.056,090
120551	Reaterro c/ Areia	m³	906,000
150822	Reforço de Rachão Travado	m³	250,560
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m	2.448,600
332030	Concreto Estrutural FCK=35 MPa	m	79,280
20422060	Corpo BTCC 2,00X2,00m h = 2,50 a 5,00m	m	87,000
27	**DEMOLIÇÕES (VILA DIQUE)**		
150838	Demolição de Casas de Madeira	unidade	340,000
27.1	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	29.157,900
27.2	**DEMOLIÇÕES DE PRÉDIOS DA LIQUIGÁS**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m³	41,710
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m³	1.132,980
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	336.011,420
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m²	4.171,200
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m³	219,640
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m³	112,610
801303	Demolição de Alvenaria	m³	755,920
27.3	**DEMOLIÇÕES DE PRÉDIOS DA SHV**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m³	18,120
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m³	528,340
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	136.182,030
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m²	1.812,530
150841	Arrancamento e Remoção de Paralelepipedos	m²	2.330,000
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m³	63,930

Registro de
Nº 65600
Atestado Técnico

CÓDIGO	SERVIÇO	UNIDADE	QUANTIDADE
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	177,160
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	36,080
27.4	**DEMOLIÇÕES DO PRÉDIO 3 - BUNGE**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	41,750
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	547,770
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	36.146,250
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	4.175,000
150842	Demolição de Estrutura Metálica de Cobertura	m^2	450,000
499282	Demolição Dispositivo Concreto Simples	m^3	181,350
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	272,000
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	53,610
27.5	**DEMOLIÇÕES DO PRÉDIO 4 - MOENGA BUNGE**		
150832	Remoção e Transporte p/ Local Apropriado de Resíduo Industrial	m^3	7,700
150833	Transporte e Destinação Final de Entulho de Construção (Não Contaminante)	m^3	90,030
150839	Demolição de Estrutura Metálica	kg	7.195,000
150840	Demolição de Coberturas c/ Telhas Onduladas de FIBROCIMENTO	m^2	770,400
150842	Demolição de Estrutura Metálica de Cobertura	m^2	386,820
499286	Demolição Dispositivo Concreto Armado	m^3	56,470
801303	Demolição de Alvenaria	m^3	1,650
28	**INTERSEÇÕES / INSTALAÇÕES DE APOIO**		
100000	Desmatamento, Destocamento e Limpeza Áreas c/ Árvores Ø até 0,15m	m^2	39.063,820
101200	Destocamento de Árvores Ø > 0,30m	unidade	14,000
110022	Escavação, Carga e Transporte Material 1ª Categoria DMT 50 a 200m c/ Escavadeira	m^3	155,400
110301	Escavação, Carga e Transporte Material de Jazida	m^3	33.939,900
120551	Reaterro c/ Areia	m^3	1.148,380
130001	Escavação, Carga e Transporte Solos Moles DMT 0 a 200m	m^3	14.618,770
151000	Compactação Aterros a 95% Proctor Normal	m^3	27.151,880

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes determinadas por este Departamento.

Porto Alegre, 28 de julho de 2015.

ENGº HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de Atestado Técnico Nº 65601

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1517433

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Titulo Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **5130980** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 14/01/2010 Baixada em: 20/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 17.394.043,00 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-448/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANOAS UF: RS CEP: 92000000

Data de Início: 17/12/2009 Conclusão efetiva: 20/03/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEP. NACIONAL INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	7,90	km
2 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	7,90	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 00841/2009
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

Observações

OBS.: RESTRIÇÃO: AS ATIVIDADES DOS ITENS "REMANEJAMENTO DE REDES DA AES SUL, REMANEJAMENTO DE REDES DA CEEE, REMANEJAMENTO DE REDE DE FIBRA ÓPTICA, ILUMINAÇÃO PÚBLICA, SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA E INSTALAÇÃO DE REDES ÁREA DE MT" NÃO FAZEM PARTE DO REGISTRO DESTE ATESTADO NO CREA-RS.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2015055385 , está registrado com as CAT's número(s) :

1517433 1517434 1517435

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 65578 a 65601 o atestado contendo 24 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 1517433 / 2015

16 de Setembro de 2015 Hora: 12 : 51 : 2

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1517433

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade ...ica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) ... ART's fls. 08 à 12, frente, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 15 ..., inseridas no expediente nº 031650-0435/15-0, que a empresa ECOPLAN ...NHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de ...em do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes ...cos:

DADOS DA OBRA:

Contrato: PJ/CD/179/02-
ART Nº: B01429139
Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DE OBRAS, DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO, na Rodovia: RS/471, Trecho: HERVEIRAS - VERA CRUZ
Empresa : ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
CNPJ....: 92.930.643/0001-52
CREA....: 16.588
Endereco: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS
Nível de Atuação da Empresa: SUPERVISÃO
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereco da Obra: RODOVIA RS 471
Periodo.: 20/01/2003 a 25/02/2012
Proposta: MAI/2002
Valor Vigente (PI): 4.928.572,63
Valor Faturado (PI): 4.360.738,61
Executado: 88,48%

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA
CREA.....: RS002225 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B01429139
Nivel de Atuacão.....: EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: ROBOAMO BATISTA DISCONZI
CREA.....: RS003790 D
Periodo de Participacão: 11/08/2004 a 25/02/2012
ART Nº...: B02951449
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 66616

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: ARMINDO LOPES BORSTMANN
CREA.....: RS054230 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B00137042
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: JULIO FORTINI DE SOUZA
CREA.....: RS063127 D
Periodo de Participacão: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: B01429080
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: CARLOS ALVES MEES
CREA.....: RS042657
Periodo de Participação: 20/01/2003 a 25/02/2012
ART Nº...: 7294723
Nivel de Atuação.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 66617

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
	PESSOAL		
. . . .1	ENGENHEIRO COORDENADOR	6,150	H/M
. . . .1	ENGENHEIRO RESIDENTE SENIOR	31,860	H/M
. . . .1	ENGENHEIRO RESIDENTE JUNIOR	97,180	H/M
. . . .1	OPERADOR DE COMPUTADOR	110,780	H/M
. . . .H.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	719,000	HE
. . . .H1.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	425,500	HE
. . . .1	CHEFE DE ESCRITORIO	52,600	H/M
. . . .H.1	CHEFE DE ESCRITORIO	288,000	HE
. . . .H1.1	CHEFE DE ESCRITORIO	70,000	HE
. . . .1	TOPOGRAFO	90,970	H/M
. . . .H.1	TOPOGRAFO	1.195,500	HE
. . . .H1.1	TOPOGRAFO	705,000	HE
. . . .1	NIVELADOR	66,810	H/M
. . . .H.1	NIVELADOR	926,500	HE
. . . .H1.1	NIVELADOR	488,500	HE
. . . .1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	183,070	H/M
. . . .H.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	2.541,500	HE
. . . .H1.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	1.009,000	HE
. . . .1	LABORATORISTA	55,000	H/M
. . . .H.1	LABORATORISTA	995,000	HE
. . . .H1.1	LABORATORISTA	563,500	HE
. . . .1	AUXILIAR DE LABORATORIO	115,530	H/M
. . . .H.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	1.626,000	HE
. . . .H1.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	962,500	HE
. . . .1	FISCAL DE PISTA	74,570	H/M
. . . .H.1	FISCAL DE PISTA	939,000	HE
. . . .H1.1	FISCAL DE PISTA	642,500	HE
. . . .1	FISCAL DE USINA	35,200	H/M
. . . .H.1	FISCAL DE USINA	378,000	HE
. . . .H1.1	FISCAL DE USINA	213,000	HE
. . . .1	DESENHISTA CALCULISTA	47,100	H/M
. . . .H.1	DESENHISTA CALCULISTA	544,000	HE
. . . .H1.1	DESENHISTA CALCULISTA	196,000	HE
. . . .1	MOTORISTA	158,020	H/M
. . . .H.1	MOTORISTA	2.367,000	HE
. . . .H1.1	MOTORISTA	1.585,500	HE
. . . .1	VIGIA	60,370	H/M
. . . .1	GEÓLOGO JUNIOR	2,970	MES
. . . .1	CONSULTOR	2,970	MES
. . . .1	AUX. SERVICOS GERAIS	95,070	H/M
. . . .H.1	AUX. SERVICOS GERAIS	277,000	HE
	ENCARGOS SOCIAIS		
. . . .H1.1	AUX. SERVICOS GERAIS	59,000	HE
	CUSTOS ADMINISTRATIVOS		
	VERBA PARA DIÁRIAS E VIAGENS		
	ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS		
. . . .1	COMPUTADOR + NO-BREAK	147,970	U/M

Registro de Atestado Técnico Nº 66618

. .	IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	116,530	U/M
. .	TOPOGRAFIA SEM DISTANCIOMETRO	111,770	U/M
. .	DIVERSOS PARA LABORATÓRIO -INCLUSIVE EQUIPAM. P/ CONTROLE DE CON	51,600	U/M
. .	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA COM ESTACÃO	5,970	mês
. .	PARA ESCRITORIO (MÁQUINAS +FAX)	64,770	U/M
	ALUGUEL DE MÓVEIS, UTENSÍLIOS E MATERIAIS		
. .	MOVEIS P/ ESCRITORIO	66,170	U/M
. .	MATERIAL DE DESENHO	46,500	U/M
. .	MOVEIS E UTENSÍLIOS PARA COZINHA E ALOJAMENTO	66,170	U/M
	ALUGUEL DE MÓVEIS		
. .	LABORATORIO	53,600	U/M
. .	ESCRITORIO	66,170	U/M
. .	RESIDENCIAS PARA ENGENHEIROS	121,130	U/M
. .	RESIDENCIAS P/ TOPOGRAFOS E/OU LABORAT.	132,970	U/M
. .	RESIDENCIA PARA PESSOAL SOLTEIRO	92,940	U/M
	ALUGUEL DE LINHA TELEFÔNICA / INTERNET		
. .	CONVENCIONAL	69,070	U/M
. .	CELULAR	109,590	MES
. .	ACESSO À INTERNET (100 HORAS/ MÊS)	33,970	U/M
	ALUGUEL DE VEÍCULOS		
. . .1	SEDAN TIPO GOL 1.0 MI OU SIMILAR (INCL.MANUTENCÃO E OPERACÃO)	120,720	V/M
. . .1	SEDAN TIPO GOL 1.0 MI OU SIMILAR (INCL.MANUT. E EXCL.OPERACÃO)	63,960	V/M
. . .1	UTILITARIOS TIPO KOMBI OU SIMILAR(INCL.MANUTENCÃO E OPERAÇÃO)	172,990	V/M
	SERVIÇOS GRÁFICOS		
. .	RELATORIOS PERIODICOS	163,500	U/M
	REMUNERAÇÃO DE ESCRITÓRIO		
	DESPESAS FISCAIS E FINANCEIRAS		

Registro de
Nº 66619
Atestado Técnico

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA SUPERVISÃO DE OBRAS:

Atividades Técnicas

- Orientar a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como nota de serviço, elementos topográficos de campo, dentre outras;
- Acompanhar cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma;
- Efetuar o controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:

-Ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras;

-Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;

-Acompanhamento e verificação dos materiais extraidos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligante, filler, dentre outros) e das misturas, bem como execução, durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos natureza e o número minimo definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS;

-Manutenção no laboratório do campo de todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados pela Supervisora e pela Empreiteira, arquivados em pastas próprias de forma organizada;

- Efetuar os serviços topográficos, necessários ás execuções, controle e medições de forma organizada;
- Propor ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as caracteristicas originais, do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Prestar apoio técnico ao DAER, bem como efetuar análise e revisão de projetos;
- Sustar através de comunicações escritas ao DAER/RS e á Empreiteira, os serviços que executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Cobrar da Empreiteira as medidas mitigadoras, previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;

-Verificar o atendimento pertinente por arte da Empreiteira das medidas legais e contratuais á preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;

Registro de Atestado Técnico Nº 66620

-Elaborar, quando não for previsto, projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, vistando

minimizar os danos ao meio ambiente;

- Executar a supervisão e acompanhamento ambiental das obras rodoviárias;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais deverão receber o visto da fiscalização do DAER/RS.

Atividades Administrativas

- Atuar como representante do DAER/RS, (por delegação expressa na fiscalização da obra);
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia, permitindo á Empreiteira o acesso para poder registrar suas refutações a comunicações e opiniões sobre aspectos controversos emitidos pela Supervisora.
- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preço unitário e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referente aos serviços executados, necessários a elaborações de avaliações de serviços conclui dos para fins de pagamento á Empreiteira;
- Efetuar o controle fisico-financeiro da obra possibilitando á Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabiveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão da obra, alertando o DAER/RS antecipadamente das ocorrências, que no entender do Supervisor, poderão alterar as condições de prazo, custos, etc,. e propor soluções;

Registro de Atestado Técnico Nº 66621

- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, 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 da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informado o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O relatório Final será acompanhado de um Relatório "As Built";
- Fornecer ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários á avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

FICHA TÉCNICA DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS:

- Obras de Arte Especiais:

-Viaduto da Cachoeira: vão 60,10 m- obra composta por 2 vãos extremos, com extensão de 15 m e um vão central com extensão de 30 m, todos compostos por longarinas pretendidas pré-moldadas. O tabuleiro do viaduto possui 14,90 m de largura, dividido em 2 faixas de 3,90m, incluindo superlargura de 0,40m, terceira faixa de 3,90, acostamentos de 1,00 m e guarda rodas tipo DAER de 0,30 m

-Viaduto da Grota: vão 140,00 m- obra composta por 3 vãos principais, com extensões de 41,00, 48,00 e 41,00, e vão de acesso de 10,00 m, com superestrutura em vigas pré-moldadas de grande vão. Perfazendo um total de 5 vigas pré-moldadas, com 53t de peso, na seção transversal, suportando um tabuleiro de 14,30 m, dividido em 2 faixas de 3,90 m, incluindo superlargura de 0,40 m, terceira faixa de 3,90, acostamentos de 1,00 m e guarda rodas tipo DAER de 0,3 0m

-Viaduto sobre Arroio Francisco Alves:vão 188,30 m-obra composta por vão de acesso de 10,00 m do lado de Herveiras, seguida de 4 vãos principais, com extensões de 41,30, 48,00, 48,00 e 41,30 m. Foi adotada a solução de superestrutura em 4 vigas pré-moldadas de grande vão, com 53t de peso, dispostas na seção transversal, suportando um tabuleiro de 11,40 m, dividido em pista de 10,80 m e guarda rodas tipo DAER de 0,30 m

Registro de Nº 66622 Atestado Técnico

-Ponte sobre o Arroio Piums: vão 30,00 m- obra em estrutura convencional em concreto armado, composta por vão central biapoiado, com extensão de 22,00 m, e balanços simétricos de 4,00 m. A ponte apresenta uma pista de 10,80 m protegida por guarda rodas tipo DAER de 0,30 m, totalizando 11,40 m de tabuleiro

-Viaduto sobre a PST/287: vão 37,00m- obra em estrutura convencional

em concreto armado com vão central de 27,00 m e balanços simétricos de 5,00m. A pista conta com largura de 16,00 m, protegida com guarda rodas tipo DAER de 0,30, totalizando 16,60 m de tabuleiro
-6 Passagens inferiores de mãos simples.
-2 Passagens inferiores de mão dupla.

- Bueiros tabulares:
  -BSTC 0 0,60m:450,00 m
  -BSTC 0 0,80m:2.145,00 m
  -BSTC 0 1,00m:730,00 m
  -BSTC 0 1,20m:120,00 m
  -BSTC 0 1,20m:130,00 m
  -BSTC 0 1,20m: 350,00 m
- Bueiros celulares:
  -BSCC 2,00 x 2,00m: 169 m
  -BSCC 2,50 X 2,50m: 209,00 m
  -BSCC 3,00 X 2,00m: 19,00 m
  -BSCC 3,00 X 2,50m: 30,00 m
  -BDCC 2,50 X 2,50m: 139,00 m
  -BTCC 3,00 X 2,50m: 44,00 m
- Drenos subterrâneos Tipo DLR 02:23.400,00m
- Obras de Contenção:
  -Gabiões:
    - Escavação, carga, transporte e descarga.
    - Manta geotextil: 26.437,00 m³
    - Selo de argila: 669,000 m³
    - Material drenante: 357,000 m³

  -Muro de Gravidade:
    - Escavação, carga, transporte e descarga em solo: 1.034,000 m³
    - Aterro em rocha: 684,000 m³
    - Manta geotêxtil: 961,00 m³
    - Selo de argila: 32,000 m³

- Pavimentação:

-Sub-base de macadame a seco c/16 cm de espessura: 428.300,00 m²
-Base de brita graduada com 14 cm de espessura: 416.200,00 m²
-CBUQ camada inferior com 4 cm de espessura: 413.050,00 m²
-CBUQ camada de rolamento com 3,5 cm de espessura: 357.640 m²

Porto Alegre, 3 de dezembro de 2015.

Registro de Atestado Técnico Nº 66623

Paulo Ricardo Lopes da Rosa
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1547489

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **8465304** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 11/03/2016 Baixada em: 25/02/2012
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92.930.643/0001-52
Rua: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENÓPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 1.809.082,04 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RS/471, TRECHO HERVEIRAS - VERA CRUZ Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: HERVEIRAS UF: RS CEP: 0

Data de Início: 20/01/2003 Conclusão efetiva: 25/02/2012 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - FISCALIZAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	36,97	km
2 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	36,97	km
3 - FISCALIZAÇÃO	TERRAPLENAGEM	36,97	km
4 - SUPERVISÃO	TERRAPLENAGEM	36,97	km
5 - FISCALIZAÇÃO	SINALIZAÇÃO	36,97	km
6 - SUPERVISÃO	SINALIZAÇÃO	36,97	km
7 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	36,97	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO PJ/CD/179/02
OBJETO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA RS/741, TRECHO HERVEIRAS - VERA CRUZ, EXTENSÃO: 36,97 KM, INTEGRANTE DO PPR/RS - PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL, FINANCIADO PELO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO - BID - CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº 003/97.

Observações

A ART nº 8465304 substituiu a ART nº 7294723.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016020484 , está registrado com as CAT's número(s):

1547480 1547486 1547489

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 66616 a 66623 o atestado contendo 8 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 1547489 / 2016

18 de Março de 2016 Hora: 9:40:58

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1547489

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luis , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Processo: 50610.000123/2021-73

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS N.º 022/2023 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executa para o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, os **Serviços de Supervisão da Elaboração dos Projetos Básico e Executivo de Engenharia e da Execução das Obras de Construção da Rodovia BR285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus), Segmento Km 0,00 - Km 24,18, com extensão de 24,18 km**, objeto do Contrato 391/2022, firmado com o DNIT e assinado em 17 de agosto de 2022, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União em 18 de agosto de 2022.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 50610.000123/2021-73
MODALIDADE: RDC Eletrônico Nº 0180/2022-10
CONTRATO: 391/2022
CONTRATANTE: DNIT
CONTRATADO: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. – CNPJ 92.930.643/0001-52
ORDEM DE SERVIÇO: 22 de agosto de 2022
PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL: 19/08/2022 a 30/11/2025 (1.200 dias)
PRAZO DE EXECUÇÃO CONTRATUAL: 22/08/2022 a 07/06/2025 (1.020 dias)
ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO: Rodovia BR-285/RS, Trecho Entr. BR-285/287 (P/São Borja) – Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), Subtrecho: Div. SC/RS (Serra da Rocinha) – Entr. RS-110 (Bom Jesus)

VALOR CONTRATUAL (a preços iniciais): R$ 8.453.596,26 (oito milhões, quatrocentos e cinquenta e três mil quinhentos e noventa e seis reais e vinte e seis centavos).

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

O objeto desta contratação é a supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de conclusão do segmento restante dos 24,18km da BR285/RS, ainda não pavimentado, com 8,47km de extensão e duas interseções com aproximadamente 200m de extensão cada, totalizando 8,87km para conclusão do trecho da rodovia no estado do RS. Os trabalhos envolvem a construção de dois Viadutos para a Passagem de fauna (45m e 66m) e a construção da Ponte sobre o Rio das Antas com uma extensão projetada de 400,4m dividida em 4 vãos, sendo 2 vãos internos de 130m e dois vãos externos de 70m atravessando um grande cânion com altura variando entre 50 e 60m.

ABRANGÊNCIA

Os serviços de supervisão objeto do Contrato abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com o empreendimento, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre outros os seguintes:

- Serviços de consultoria rodoviária em geral;
- Acompanhamento Técnico e Controle de Obras através de Inspeções Periódicas;
- Levantamento e consolidação das informações e condições técnicas e operacionais das empresas contratadas;
- Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados com verificação e ateste da qualidade de serviços executados pelas empresas construtoras;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados com verificação e ateste das quantidades de serviços executados pelas empresas construtoras.

Quando solicitado pela fiscalização, prestar apoio técnico e avaliação na análise dos Projetos Básicos (inclusive desapropriações e ambiental) e Executivos elaborados pela construtora, que subsidiem a aceitação pelo DNIT;

Medição e avaliação dos serviços de Elaboração do Projeto Básico e Executivo e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;

Entrega de relatórios mensais, inclusive, a obrigatoriedade na elaboração de relatório na ferramenta SUPRA, segundo especificações da Instrução de Serviço DG n. 20, de 22 de outubro de 2019, ou Instrução e metodologia vigente;

Prestar apoio técnico na análise das Revisões de Projeto em Fase de Obras - RPFO, e elaboração de parecer conclusivo sobre a aceitabilidade das mesmas;

Ensaios Especiais - Inclui no escopo dos serviços, a responsabilidade da supervisora da obra de, a critério do DNIT, contratar empresas especializadas, serviços para realização, dentre outros, os Ensaios Especiais constantes da relação a seguir:

- Arrancamento de Tirantes; Cisalhamento Direto de Solo; Cone Africano – DCP; CPT/Piezocone; Difratrometria de Raio-X; Esclerometria; Georadar; Mancha de Areia; Pêndulo Britânico; Petrografia; Prova de Carga em fundações; Resistência Uniaxial de Rocha; Scanner MIT

CREA-RS
Selo de segurança nº 224802
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

(barras de transferência); Simulador de Tráfego; Sondagens rotativas com recuperação de rocha; Sondagens SPT; Triaxiais de Solo ou Rocha; Vane Test (Palheta) e Monitoramento de Vibrações (Desmonte de Rochas).

Apoio técnico à fiscalização do contrato, ao Setor de Projetos, ao Setor de Construção e às Unidades Locais que estão na abrangência do contrato; e

Elaborar o *As Built* da obra seguindo o Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006.

PROUTOS

Os serviços, as quantidades contratadas e as quantidades acumuladas até a 14ª medição, realizada em setembro de 2023, são as seguintes:

PRODUTOS	DESCRIÇÃO	FREQUÊNCIA	UNIDADE	QUANTIDADE CONTRATADA	QUANTIDADE ACUMULADA
01	Coordenação central	mensal	relatório	34	13,323
02	Acompanhamento de obras	mensal	relatório	28	13,323
03	Supervisão e apoio à fiscalização no acompanhamento técnico e controle das obras de construção de OAE's	por demanda	relatório	24	11,000
04	Controle geométrico	por demanda	relatório	24	1,355
05	Controle tecnológico	por demanda	relatório	24	0,600
06	Acompanhamento técnico de projetos básico e executivo do RDC Integrado	por demanda	%	100%	66,667
07	Estudos e/ou levantamentos para projetos de obras	por demanda	%	100%	0,000
08	Revisão de projeto em fase de obra	por demanda	%	100%	0,000
09	Levantamento de serviços remanescentes	por demanda	%	100%	0,000
10	Consultoria especializada	por demanda	relatório	30	1,000
11	VANT	por demanda	km	88,7	8,870
12	Controle tecnológico – ensaios especiais	por demanda	ud1	100%	0,000

Relativamente ao Produto 06 – Apoio à Fiscalização na Análise e Acompanhamento Técnico de Projetos Básico e Executivo do RDC Integrado, a Supervisora apoia a Superintendência Regional na análise dos projetos básico e executivo, elaborados no âmbito de contratos decorrentes de licitações realizadas pelo Regime Diferenciado de Contratações Integrado, assim como promove o acompanhamento técnico dos projetos pendentes de correções, de forma a compatibilizar as soluções propostas pelas construtoras com a política geral do órgão e com interesse público, exigindo fiel cumprimento dos termos contratuais.

Concernente ao Produto 11 – Levantamentos Especiais com VANT, a Supervisora realiza o monitoramento, o acompanhamento e a evolução das etapas do empreendimento, de estruturas de pontes, viadutos, passarelas, dentre outras, realizados por meio de Veículos Aéreos não Tripulados – VANT's equipados com câmeras de filmagem e geoprocessamento, de modo registrar com detalhes as condições estruturais da obra. Este produto é acompanhado de relatório contendo as etapas necessárias para o devido acompanhamento geral da obra.

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL:

No desenvolvimento das atividades relativas ao respectivo contrato foram mobilizados os seguintes profissionais:

- Responsável Técnico/Coordenador Geral: Júlio Fortini de Souza – Engenheiro Civil CREA RS063127.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Armindo Lopes Borstmann – Engenheiro Civil CREA RS054230.

EQUIPE TÉCNICA DA EMPRESA:

- Engenheiro Sênior de Infraestrutura: Carlos Alves Mees – Engenheiro Civil CREA RS42657.

- Engenheiro de Projetos Sênior: Vinícios Andreolli – Engenheiro Civil CREA RS121444.

- Engenheiro de Projetos Pleno: Cecilia Vione Lunardi – Engenheira Civil CREA RS202126 e Clarissa de Oliveira Penna – Engenheira Civil CREA RS184613.

As seguintes Anotações de Responsabilidade Técnica foram emitidas pela empresa no decorrer da execução contratual até a data da emissão deste atestado: 12103385, 12103385, 12200788, 12200788, 12217189, 12453812, 12552111 e 12552335.

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, *na data da assinatura eletrônica.*

HIRATAN PINHEIRO DA SILVA

Superintendente Regional do DNIT no Rio Grande do Sul

Documento assinado eletronicamente por **Hiratan Pinheiro da Silva**, **Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul**, em 29/11/2023, às 15:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

CREA-RS
Selo de segurança nº 224803
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.
Atestado registrado no CREA-RS

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 **16315657** e o código CRC **1749E7EE**.

Referência: Processo nº 50610.000123/2021-73 SEI nº 16315657

DNIT MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES GOVERNO FEDERAL BRASIL UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

CREA-RS

Selo de segurança nº 224804

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

a) pelo QR Code abaixo;
b) ou no site do Crea-RS, link Sociedade, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
c) ou ainda clicando no link abaixo:

https://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva “CAT com registro de atestado”. Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:
Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050946

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **12930754** Tipo de ART: Obra ou Serviço Registrada em: 13/12/2023 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92.930.643/0001-52
Rua: Rua FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENÓPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.453.596,26 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: CONFORME O RESUMO DO CONTRATO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SÃO JOSÉ DOS AUSENTES UF: RS CEP: 0

Data de Início: 22/08/2022 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT - DEPTO NAC DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS (PONTE)	24,18	km
1 - SUPERVISÃO	PROJETOS E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS	24,18	km
2 - ESTUDO	PROJETO DE OBRAS CIVIS	24,18	km
3 - CONSULTORIA	CONSULTORIA RODOVIÁRIA (OBRAS CIVIS)	24,18	km
4 - LEVANTAMENTO	PROJETOS DE OBRAS CIVIS	24,18	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato nº: 391/2022
Escopo: Supervisão da elaboração dos projetos básico e executivo de engenharia e da execução das obras de construção da Rodovia BR-285/RS, trecho Entr. BR-285/287 (p/ São Borja) - Entr. Av. Ulisses Guimarães (São Borja), subtrecho Div SC/RS (Serra da Rocinha) - Entr RS-110 (Bom Jesus), segmento Km 0,0 – Km 24,18, extensão de 24,18 km.
O profissional desempenha a função de ENGENHEIRO DE PROJETOS SÊNIOR.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2023231730 , está registrado com as CAT's número(s) :

2050931 2050934 2050937 2050942 2050946 2050948

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 224802 a 224804 o atestado contendo 3 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 2050946

19 de Dezembro de 2023 Hora: 10 : 21 : 20

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2050946

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 013/2018
CONTRATO EM ANDAMENTO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os serviços de **SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO**, a saber:

a) RODOVIA: BR-290/RS
b) TRECHO: Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional);
c) SUBTRECHO: Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Acesso Butiá;
d) SEGMENTO: Km 112,30 – km 172,08;
e) EXTENSÃO: 59,78 km;
f) LOTE: 01

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº TT-726/2013-00, assinado em 21/08/13;
- Início dos serviços: 13/03/14;
- Fim dos serviços: 26/05/17; (prazo contratual)
- Fim dos serviços – 2º termo aditivo: 16/05/2019
- Valor do Contrato (PI): R$ 8.480.120,20 (oito milhões quatrocentos e oitenta mil cento e vinte reais e vinte centavos) referidos ao mês de outubro/12;
- Licitação: Pregão Eletrônico Nº 175/2013-00;
- Endereço da Obra/Serviço: Rodovia BR-290/RS, trecho Entr. BR-101 (Osório) – Entr. BR-293 (Fronteira Brasil/Argentina (Ponte Internacional), subtrecho Entr. BR-116 (B) (P/Guaíba) – Entr. BR-470 (P/São Jerônimo), segmento Km 112,30 – km 142,00;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444
- Engenheiro Sênior Residente:

Registro de Atestado Técnico Nº 80884

- Armindo Lopes Borstmann - Engº Civil - CREA RS054230
- Alexandro Pereira Denardin - Engº Civil - CREA RS130183

– Engenheiro Sênior de Obras de Arte Especiais:
- Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225

– Engenheiro Sênior (Apoio na Análise do Projeto Básico e Executivo):
- Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444

– Engenheiro Pleno (Apoio na Análise do Projeto Básico):
- Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS (Período: 13/03/2014 a 26/05/2017):

Os serviços de supervisão neste período abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do projeto aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais;
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no Projeto Executivo;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras respondeu durante este período:

a) Pelos serviços definidos por este edital e Termo de Referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução dos ensaios e das medições mensais dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e das obras propriamente dita;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários a verificação do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos, os quais serão realizados em dependências próprias;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental previsto no projeto Executivo;
d) Pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração do Projeto Básico, das Etapas do Projeto Executivo e a Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e/ou a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT; e
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora neste período foram:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico primitivo, o qual deverá ser apresentado ao DNIT em via digital, em plataforma compatível com o *software* Topograph®;
b) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
c) Verificar se o cronograma de execução das obras estão compatíveis com as Etapas dos Projetos Executivos aprovadas, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a

Registro de Nº 80885 Atestado Técnico

Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes;

d) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
e) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
f) Quando da verificação dos controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação, caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o(s) serviço(s) como não executado(s) e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
g) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da(s) obra(s) e manter atualizada a "Curva S" da(s) obra(s);
h) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
i) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);
j) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
k) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos Projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
l) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aprovação dos mesmos por parte do DNIT;
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas nos projetos Básico(s) e Executivo(s);
o) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
p) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT
q) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ Implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.;
   - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.
r) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
   - ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
   - ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
   - ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
   - ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e

Registro de Atestado Técnico Nº 80886

- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto;
- ✓ Acompanhar os serviços de içamento de vigas pré-moldada;
- ✓ No caso de estacas cravadas, verificar a nega prevista no projeto e acompanhar a medição do repique; e
- ✓ Acompanhar todos os ensaios previstos na NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2007 - Projeto de Estradas de Concreto e na NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto Edifícios.

Período de execução dos Serviços: 13/03/2014 a 26/05/2017 – Atestado Parcial (Contrato prorrogado, até 16/05/2019 – 2º Termo Aditivo).

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento

Porto Alegre, 05 de fevereiro de 2018.

Registro de Atestado Técnico Nº 80887

Eng.º HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul / DNIT

Eng. DELMAR PELLEGRINI FILHO
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1693259

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9624631** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/05/2018 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92.930.643/0001-52
Rua: RUA RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENÓPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 8.480.120,20 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ELDORADO DO SUL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 22/08/2013 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA SUPERVISÃO DAS OBRAS DA RODOVIA	29,70	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO TT-726/2013-00
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS PRIORITÁRIAS DE MELHORIA DE CAPACIDADE DA BR-290/RS, INCLUINDO A DUPLICAÇÃO - LOTE 01.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018031151 , está registrado com as CAT's número(s) :

1693255 1693259

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 80884 a 80887 o atestado contendo 4 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 1693259

3 de Maio de 2018 Hora: 11 : 33 : 35

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART´s fl. 03-44, frente e verso, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 57 a 59, inseridas no expediente nº 19/0435-0003084-4, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **AJ/CD/045/13-**
ART Nº: **8024879**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 3 - RODOVIAS DAS 6ª SR E 13ª SR**
Empresa : **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16588**
Endereço: **RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO 924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **SUPERVISÃO DE OBRAS**
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **OBRAS DA 6ª E 13ª SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER**
Período.: **06/02/2014** a **13/09/2018**
Proposta: **AGO/2013**
Valor Vigente (PI): **19.179.638,53**
Valor Faturado (PI): **19.179.557,44**
Executado: **CONCLUÍDO**

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS002225**
Período de Participação: **25/06/2015** a **13/09/2018**
ART Nº...: **8024879**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**

Registro de 92201 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

Nome.....: **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS063127**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7309174**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
CREA.....: **RS054230**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954232**
Nível de Atuação.....: **COORDENADOR GERAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **FRANCISCO ANTÔNIO MALTA GIBBON**
CREA.....: **RS050029**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9746973**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954146**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **RAFAEL ANTÔNIO LEITE**
CREA.....: **RS167232**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575841**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CIBELE SERAFINI DA SILVA**
CREA.....: **RS183912**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575629**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **GUILHERME SARI MENEGUETTI**
CREA.....: **RS185229**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747750**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA**
CREA.....: **RS184613**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742039**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**

Registro de Atestado Técnico 92202

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Nome.....: **FÁBIO DIOGO SILVA DE SOUSA**
CREA.....: **RS185347**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742063**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CECÍLIA VIONE LUNARDI**
CREA.....: **RS202126**
Período de Participação: **14/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747737**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **VINICIOS ANDREOLLI**
CREA.....: **RS121444**
Período de Participação: **06/12/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742133**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664429**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933258**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9203106**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598760**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385344**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**

Registro de 92203 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664510**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933326**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9205980**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598794**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385166**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **14/01/0177** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933372**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9202116**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRILO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598815**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

Registro de 92204 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
	1- GERÊNCIA TÉCNICA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	28,850	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	17,010	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	28,960	MÊS
CAT 1.3.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	148,500	MÊS
CAT 1.3.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	61,160	MÊS
CAT 1.4.1	DIFERENÇA AUXILIAR - ADITIVO 1	28,170	MÊS
	2- READEQUAÇÃO DE PROJETOS		
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	17,180	KM
CAT 2.2.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	11,320	KM
CAT 2.3.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	27,450	KM
CAT 2.3.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	11,320	KM
CAT 2.4.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	17,940	KM
CAT 2.4.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	11,320	KM
CAT 2.5.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,480	KM
CAT 2.5.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,820	KM
CAT 2.7.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	24,000	KM
CAT 2.6.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE RESTAURAÇÃO	1,780	KM
CAT 2.7.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	3,700	KM
CAT 2.8.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	12,810	KM
CAT 2.8.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	13,320	KM
CAT 2.9.2	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	3,620	KM
	3- ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES		
CAT 3.1.1	SONDAGEM MANUAL E MISTA EM SOLO/ALTER AÇÃO DE ROCHA	35,800	M
CAT 3.3.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGE M	24,900	M
CAT 3.6.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA ALTERADA D B (BWG)	40,000	M
CAT 3.8.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA VULCÂNICA D B (BWG)	22,200	M
CAT 3.18.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO	1,000	UN
	4- SUPERVISÃO AMBIENTAL		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	38,950	MÊS
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	27,620	MÊS
	5- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	173,050	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	70,190	MÊS
	6- ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO		
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	977,660	KM
CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	428,680	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	883,710	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	362,590	KM
CAT 6.3.1	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	115,100	KM
CAT 6.3.2	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	79,410	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	100,320	KM
CAT 6.4.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	31,040	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	29,180	KM
CAT 6.5.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	17,200	KM
CAT 6.6.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	14.236,650	M³
CAT 6.7.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	57.182,200	M³

Registro de Atestado Técnico 92205

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

CAT 6.9.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	291,510	M³
CAT 6.9.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	0,630	M³
	7- LEVANTAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO			
CAT 7.3.2	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - DNIT PRO - 06/2004		1,780	KM.
	8- RELATÓRIOS			
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		219,660	UN
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		123,000	UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		95,170	UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		46,000	UN

Registro de 92206 Atestado Técnico

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A contratada realizou as atividades a seguir descritas, de forma a fornecer elementos que permitiram a adequada fiscalização das obras e serviços pelas superintendências Regionais. Todos os procedimentos foram executados de acordo com a normas, procedimentos, métodos de ensaios e especificações de serviços do DAER.

Os serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços abrangeram:

-Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;

-Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviços e demais orientações técnicas do DAER;

-Readequação de projetos;

-Apoio técnico nos processos de desapropriação;

-Verificação das condições de trabalho da executora, incluindo segurança no trabalho e adequação às especificações técnicas;

-Levantamentos de indicadores de desempenho previstos nos contratos das executoras;

-Consolidação das informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento;

-Estudos de estabilidade de taludes;

-Serviços de supervisão ambiental.

Para a execução do CAT a Contratada realizou todas as atividades suficientes e necessárias para fornecer ao Gerente do Contrato subsídios técnicos sobre o andamento, a qualidade e a quantidade dos serviços realizados pela executora.

As principais atividades desenvolvidas foram:

-Realização de estudos específicos, acompanhamento e apoio ao DAER na fiscalização das executoras na condução das obras.

- Revisões, atualizações, complementações E reformulações dos projetos, com a autorização expressa da Fiscalização do DAER/RS, com vistas a aprimorar ou detalhar as soluções de projeto, ou mesmo na avaliação de proposição das executoras;

-Verificação da implantação das medidas de trânsito adotadas pela executora para prover a segurança da circulação dos veículos na fase de obras.

-Acompanhamento da execução das obras, com análise de: capacidade instalada; eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva; gestão da qualidade; padrão dos equipamentos e instalações industriais da executora.

-Execução de ensaios laboratoriais por amostragem, no mínimo 20% dos

controles previstos nas normas e especificações gerais do DAER, em resultados fornecidos pela executora;

-Verificação dos projetos de revestimentos asfálticos quando fornecidos pela empresa executora para liberação da produção do mesmo;

-Verificação da efetividade das ações de recuperação;

- Aferição das condicionantes geométricas de implantação das obras;

Aferição dos quantitativos dos serviços da executora e emissão de parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora;

-Levantamentos de indicadores de desempenho quando previstos nos contratos das executoras;

-Apoio (assessoria) técnico nos levantamentos e relatórios necessários para o licenciamento ambiental das obras;

-Acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo alterações, complementações ou novas ações e atividades.

GÊRENCIA TÉCNICA

No contrato, para fins de adequação às necessidades e peculiaridades de cada Superintendência Regional, foram executados dois tipos de gerenciamento técnico com remuneração mensal.

Coordenação Geral do Contrato (Coordenação do CAT)

Para a coordenação geral do CAT foram disponibilizados, engenheiro sênior, para coordenação dos trabalhos e espaços físicos necessários à execução dos serviços do contrato. Foi disponibilizada, ainda, infraestrutura de transporte e comunicação necessária ao desempenho das atividades de coordenação junto à instalação da Ecoplan no local das obras a serem assistidas.

Foram responsabilidade do Coordenador do CAT:

-Assegurar o fiel cumprimento do projeto, dos cronogramas físico e financeiro, das normas e especificações, das determinações do Contratante e das demais condições contratuais.

-Mobilizar, no prazo solicitado pelo Gerente do Contrato, as equipes necessárias ao atendimento das Superintendências Regionais.

-A consolidação dos dados obtidos pelas diversas mobilizações particulares ou do lote de obra que fizerem parte do CAT sob sua responsabilidade;

-A homogeneização de procedimentos entre as diversas equipes do CAT, seguindo orientações fornecidas pelo Gerente do Contrato.

- Incorporar aos Relatórios Mensais informações sobre o avanço físico financeiro do CAT.

-Promover a cada início de obra (ou reinicio, caso a paralisação seja anterior ao CAT) um workshop com Projetista, Executora, Equipes do CAT e Gerente do Contrato, de forma a nivelar todos os participes do processo de forma a garantir a homogeneização de conceitos e procedimentos antes do início da obra.

Assistência Técnica da Obra ou Lote de Obra

A assistência técnica particular da obra ou do lote de obra referiu se a mobilização necessária para cada obra ou conjunto de obras onde está prevista a disponibilização de um engenheiro médio, um fiscal de pista (nível médio) e um fiscal de pista auxiliar para desempenho das atividades de acompanhamento das obras. E englobou ainda a infraestrutura de comunicação e transporte

Registro de 92207 Atestado Técnico

necessária, incluindo veículo utilitário para transporte de pessoal, equipamentos e materiais.

As equipes que foram destacadas para esses serviços acompanharam cada etapa da obra, a partir de agenda fornecida pelo Coordenador do CAT e aprovada pelo Gerente do Contrato, verificando o comprimento das condicionantes técnicas e administrativas pela Executora.

Fizeram parte do escopo deste serviço as seguintes atividades:

-Análise qualitativamente das obras, com observações com relação a capacidade instalada da Empresa, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação.

-Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;

-Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;

-Acompanhamento da evolução dos serviços;

-Manutenção da atualizado do cronograma físico da obra;

- Verificação do controle de qualidade das obras e serviços, a partir dos ensaios de validação do controle tecnológico;

-Verificação do controle geométrico realizado pelos serviços de topografia;

-Proposição ao DAER de soluções técnicas aos problemas eventuais que ocorram no decorrer das obras.

-Relato, por escrito, ao DAER de serviços que estejam sendo realizados em desacordo com o projeto e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como demais ocorrências capazes de intervir com o transcorrer normal das obras.

- Verificação da adoção, pela Executora, das medidas necessárias à segurança do tráfego e aos trabalhadores durante as obras;

-Alimentação do banco de dados do DAER referente aos dados dois ensaios de validação e dos controles tecnológicos fornecidos pelas Executoras;

-Registro no diário de obra do acompanhamento das obras e ocorrências importantes como desconformidades, imprevistos e outras julgadas importantes;

-Execução dos controles físico-financeiros das obras possibilitando a fiscalização do DAER/RS conhecer, tempestivamente e a cada momento, a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

-Implementação do conceito e acompanhamento da execução quilômetro inicial de cada obra conforme agenda definida pelo Coordenador do CAT;

-Realização de estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão das obras, alertando o DAER antecipadamente das ocorrências que poderão alterar as condições de prazo, custos e qualidade, propondo soluções para correção de rumo.

-Elaboração dos Relatórios Mensais com informações sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a fiscalização do DAER/RS sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas.

-Fornecimento ao Gerente de Contrato dos elementos referentes às obras

Registro de Atestado Técnico 92208

realizadas em formato solicitado pelos responsáveis do sistema de cadastro do DAER/RS, bem como os dados necessários à avaliação final após a conclusão das obras de empreitada.

-Realização, mensalmente de levantamentos dos quantitativos dos serviços realizados pela Executora, devendo ser entregue ao contratante em forma de relatório de medição mensal discriminativa e resumo indicando cada serviço realizado em quilômetro, fração de quilômetro ou estaca da obra, conforme instruções de serviços do DAER.

APOIO TÉCNICO PARA DESAPROPRIAÇÃO

Foi prestada assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir.

-Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Estas plantas foram amarradas ao eixo da rodovia de acordo com o seu projeto geométrico e contém todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

-Realização de levantamento de relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.

- Quantificação de benfeitorias existentes, tais como, plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.

-Recolhimento junto aos proprietários atingidos pela desapropriação dos documentos que comprovaram a posse de terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda de inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.

-Busca junto aos órgãos competentes, de informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbanas e rurais.

-Preenchimento de fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental foi realizada por equipe multidisciplinar com veículo. A equipe era formada por profissional, para Coordenação dos Serviços Ambientais.

A supervisão ambiental executou as tarefas relacionadas na sequência:

- Constituição da equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores fossem obedecidos rigorosamente no que se refere às licenças tanto para a instalação da rodovia como para a exploração das fontes de materiais incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos.

Registro de Atestado Técnico 92209

-Foram seguidas atentamente as orientações técnicas da equipe da CTMA-DAER;

- Gerenciamento e/ou execução de todos os programas ambientais indicados nos estudos que subsidiaram o licenciamento ambiental, entre eles:

a) Programa de Controle de Supressão de Vegetação: Elaboração e execução de Programa de Supressão de Vegetação, com acompanhamento da execução do corte, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultantes e sua destinação. Inclui o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autoridades para transporte.

Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e

resgates, de flora e fauna.

b) Programa de Compensação Florestal: Elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientação e supervisão da execução dos plantios, transplantes, resgates.

c) Programa de recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanhamento dos serviços de recuperação de áreas degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

d) Programa de Gerenciamento de Resíduos: Elaboração dos projetos para bota foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais. Prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de pontes, viadutos, túneis e demais obras de arte e a orientação na escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.

-Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

-Providencias de demais documentos que se fizeram necessários para os licenciamentos;

-Orientação da execução do revestimento vegetal indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem.

-Análise técnica de todas as alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador providenciando e /ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento.

-Elaboração de relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores.

-Acompanhamento permanente das obras, especialmente nos aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte da vegetação, implantação dos bota foras, construção de obras de artes especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares.

-Administração das demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento sejam, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores.

-Elaboração dos elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.

- No início dos serviços, foram realizadas palestras aos trabalhadores da executora, esclarecendo sobre os procedimentos e condutas previstas na instrução de serviços ambientais.

Registro de
92210
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA VERIFICAÇÃO GEOMÉTRICA

Os serviços topográficos previstos no CAT foram remunerados mensalmente por equipe composta por topógrafo e auxiliar, disponibilizada com veículo no contrato. A equipe foi disponibilizada por obra ou lote de obras, dependendo da demanda e complexidade das mesmas.

Para o controle das obras de implantação foram verificadas as condicionantes geométricas como locação do eixo, do off-set, inclinação de taludes, da plataforma e greide de terraplenagem e do pavimento, espessuras das camadas, e outras que forem necessárias para a correta implantação do projeto pela executora.

Foram feitos levantamentos topográficos complementares dos locais de desapropriação de acordo com as necessidades dos processos de desapropriação.

Estes serviços foram executados para verificação dos serviços topográficos da empresa executora, que executou os serviços topográficos necessários, conforme exigidos pelas especificações do DAER/RS, bem como as execuções, controles e medições em todas as fases de obras.

Para as revisões de projetos foram realizados estudo necessários, tais como:

- Locação do eixo de projeto, adotando-se espaçamento de 20m entre as estacas;

-Nivelamento/contranivelamento do eixo e levantamento de seções transversais nos segmentos/locais objeto de reformulação;

-Levantamentos Cadastrais, devendo ser anotados todos os pontos de interesse e toda a gama de detalhes que se fizer necessária para a revisão dos projetos em questão;

Todos os levantamentos foram realizados com equipamentos do tipo estação total.

ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTORME TECNOLÓGICO

A Ecoplan realizou os ensaios tecnológicos necessários a cada serviço pertinente a cada obra ou lote de obras. Os ensaios laboratoriais foram executados por amostragem, perfazendo, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos controles previstos nas normas e nas Especificações Gerais do DAER. Os ensaios foram executados em laboratório independente da obra e foram utilizados para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora.

Para cada tipo de serviço foi feito, conforme as especificações particulares e de serviço do DAER, um conjunto de ensaios que foi remunerado por km de obra avaliado.

Foi feita a aferição, para garantia da qualidade das obras, dos caminhões espargidores que foram utilizados pelas executoras.

Para o quilometro inicial de cada obra foram realizados integralmente os ensaios previstos nas Especificações de Serviço do DAER e outras especificações particulares indicadas no projeto.

Registro de 92211 Atestado Técnico

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO

O serviço de apoio à fiscalização foi demonstrado, e medido, através de Relatórios Mensais de Acompanhamento e Validação, informando todas as atividades realizadas pela executora, as condições técnicas e operacionais, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras: usina; equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; e avaliação do padrão executivo global da executora.

Foram realizados mensalmente tantos relatórios quantos foram os lotes das obras, avaliando separadamente cada uma das executoras (ou consórcio), de forma a subsidiar com informações técnicas os respectivos Fiscais das obras.

Os relatórios foram entregues em duas vias impressas e em meio digital em formato definido pelo DAER.

Constou, ainda nos Relatórios mensais:

-Gráfico de acompanhamento do cronograma físico-financeiro da obra.

-Relato fidedigno dos serviços realizados pela executora e de todos os eventos significativos relativos ao andamento e qualidade das obras.

-Esquema itinerário onde constarão os serviços realizado pela executora, com o controle tecnológico realizado pela mesma, e os controles de verificação da contratada.

-Análise quantitativa e qualitativa do controle tecnológico realizado pela executora com parecer da qualidade da obra e dos controles emitido a parit de método estatístico de validação de comparação de medias e variâncias aprovado pelo DAER.

-Descrição da equipe mobilizada pela contratada e relato da produção mensal das atividades da mesma.

-Relatório mensal de Medição Discriminativa e Resumo para cada obra, de acordo com as Instruções de Serviço do DAER.

O esquema itinerário foi apresentado de forma cumulativa para cada trecho de maneira que ao final da obra resultou em "as built" que foi incorporado ao cadastro de rodovias do DAER.

RELATÓRIO FINAL DE ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS ("RELATÓRIO AS BUILT")

Este relatório foi entregue ao final de cada contrato de obras e compilou todas as informações relevantes ao andamento do contrato, incluindo os dados contratuais atualizados, aditivos, eventos relevantes que ocorrem ao decorrer das obras, esquema itinerário dos serviços executados, controles de qualidade com os resultados em forma de tabela e respectivos gráficos itinerários, acompanhamentos dos cronogramas físicos e financeiros e uma cópia de apropriação discriminativa de todos os quantitativos dos serviços executados pela executora no contrato.

SERVIÇOS EVENTUAIS

Foram considerados eventuais serviços ocasionais e de difícil previsão de quantidades ou mesmo de quantidades imprevisíveis quando decorrentes de eventos climáticos, porém necessários à execução das obras.

Registro de 92212 Atestado Técnico

Os serviços eventuais foram três:

READEQUAÇÃO DE PROJETOS

A readequação dos projetos foi desenvolvida em consonância com as Normas e Instruções vigentes no DAER.

Por solicitação expressa do Gerente do Contrato, foram analisados os projetos de engenharia e estudos ambientais existentes, examinando-se a validade das soluções originalmente previstas, bem como levantados os dados necessários para subsidiar as proposições de novas soluções, incluindo as medidas determinadas no licenciamento ambiental.

A apresentação dos estudos e projetos de readequação, dos Projetos Finais de Engenharia restringiu-se aos elementos indispensáveis para perfeita elucidação de todos os aspectos construtivos. Concluídos os estudos e projetos, todas as partes que compõem a readequação dos Projetos Finais de Engenharia f o r a m compiladas num volume único, contendo todas as

informações necessárias para a plena execução das obras e serviços.

Foram quantificados e especificados todos os itens revisados, e também atualizados e complementados, à luz dos projetos elaborados, sempre que foi possível a supressão e/ou inclusão de novos serviços. Sempre que foi possível foi feita a compatibilização dos quantitativos necessários à execução das obras com os contratos de empreitada já contratados e a contratar.

Os estudos e projetos da readequação de projetos foram desenvolvidos focados na necessidade de fornecer à Executora todos os elementos indispensáveis à execução das obras. Os estudos e projetos desenvolvidos foram encaminhados à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e submetidos à apreciação dos setores competentes e, sempre que necessário ao conhecimento do projetista.

Na sequência se apresenta as tarefas desenvolvidas, para cada tipo de readequação, em conformidade com as Instruções de Serviços do DAER/RS.

Readequação de Estudos Geotécnicos

-Verificação das condições de exploração, acesso e disponibilidade de materiais dos empréstimos concentrados e das jazidas de solos estudadas nos projetos existentes. No caso de esgotamento das fontes indicadas, foram avaliadas novas ocorrências, de acordo com a Instrução de Serviço específica;

-Verificação das condições das ocorrências comerciais (pedreiras e areal) indicadas nos projetos existentes.

-Caracterização geotécnica do subleito quando da reformulação de projeto, após análise criteriosa dos elementos constantes nos projetos existentes;

Readequação de Projeto Geométrico e de Interseções

-Análise, revisão e atualização, do projeto geométrico no caso em houve necessidade;

-Adequação do Projeto de Interseções principalmente quando houve inserção de ruas laterais ou melhorias técnico-operacionais

Registro de 92213 Atestado Técnico

Readequação de Projeto de Terraplenagem

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Definição de seções transversais tipo, determinação dos volumes, classificação e distribuição dos materiais, com quadros de origem e destino para as melhorias a serem inseridas.

Readequação de Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

-Análise, revisão e atualização do projeto, levando em conta os novos levantamentos cadastrais e coleta de dados;

-Definição do sistema de drenagem das melhorias inseridas, inclusive detalhes construtivos, e notas de serviços de cada dispositivo, contendo todas as informações necessárias para realização dos serviços

Readequação de Projeto de Pavimentação

-Análise, revisão e atualização do projeto de pavimentação, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

Readequação de Projeto de Restauração

-Análise, revisão e atualização do projeto de restauração, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de

serviços para as melhorias previstas.

-Reformulação das soluções de recuperação do pavimento propostas no projeto existente, sempre que foi detectada deterioração das condições da pista de rolamento em relação à época do projeto, a partir de análise levantamentos das condições superficiais, de desempenho e deflectométricas do pavimento, devidamente atualizados.

Readequação de Projeto de Sinalização

- Avaliação do estado de conservação dos dispositivos existentes e Identificação dos locais com ausência de dispositivos de sinalização vertical, decorrentes de colisão de veículos ou de retirada por transeuntes;

- Para as obras de implantação da rodovia, análise, revisão e atualização, caso necessário, do Projeto;

- Detalhamento do projeto de sinalização com posicionamento das placas em relação aos eixos de referência, referentes a melhorias a ser inseridas.

Readequação de Projeto de Obras Complementares

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Detalhamento dos dispositivos a serem implantados nas melhorias

ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES

Os Estudos de Estabilidade de Taludes contemplaram os estudos e os projetos para a estabilização de ocorrências de instabilidades em cortes ou aterros, ou de erosões.

As etapas operacionais dos Projetos das Obras de Estabilização foram as seguintes:

Etapa 1 - Acompanhamento e Interpretação das Investigações Geotécnicas

Etapa 2 - Anteprojeto das Soluções de Estabilização

Etapa 3 - Análise Técnica-Econômica das Alternativas de estabilização

Etapa 4 - Projeto Final de Engenharia das Obras de Estabilização

Registro de
92214
Atestado Técnico

A fiscalização acompanhou o desenvolvimento do Projeto das obras de Estabilização através de reuniões pré-agendadas e de relatórios parciais e finais dos serviços desenvolvidos pela Ecoplan, que atenderam a norma NBR 8044.

Para cada trecho típico de talude ou encosta foi dimensionada uma estrutura de contenção que atendesse os fatores de segurança quanto à ruptura por equilíbrio limite último exigido pelas Normas da ABNT, foram calculados através de programas computacionais e métodos consagrados.

Os trabalhos de seleção da solução mais adequada de estabilização de cada talude ou encosta foram realizados em conjunto pela DAER e projetista, sendo que a decisão final coube ao DAER.

O projeto de estabilização, uma vez definido o processo a ser empregado, foi desenvolvido levando em conta a estética local e geral de cada talude e/ou encosta. Para o dimensionamento final, foram refeitos os cálculos de estabilidade das soluções de estabilização adotadas, levando em consideração, eventuais dados novos das investigações geotécnicas e um lançamento mais detalhado da solução escolhida sobre o levantamento topográfico definitivo, considerando também a influência das

etapas construtivas da solução final. Cada um dos projetos de estabilização de

cada talude e/ou encosta conteve no mínimo os seguintes itens:

- Relatório de projeto;
- Memórias dos cálculos geotécnicos; Projeto de estabilização;
- Projeto de drenagem superficial e subterrânea das obras de contenção;
- Projeto geométrico com os desenhos necessários à perfeita interpretação
- Métodos executivos;
- Plano de execução;
- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Composições dos preços unitários não previstos na Tabela do DAER;
- Orçamentos discriminados.

Registro de
92215
Atestado Técnico

Foram especificados os materiais empregados e os procedimentos executivos, tanto nas plantas de detalhamento, quanto na memória de cálculo, utilizando, sempre que possível, os itens constantes nas Planilhas de Custo Unitário do DAER/RS.

Cada projeto foi acompanhado da memória de cálculo, das seções transversais típicas do processo de estabilização, da descrição da metodologia executiva e do orçamento.

O plano de execução das obras de contenção observou as determinações do DAER/RS, avaliando em particular os problemas de tráfego e acessos no período de execução.

LEVANTAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Todos os levantamentos foram referenciados aos marcos implantados pelo DAER/RS. A localização dos marcos de referência foi solicitada pela Ecoplan ao Setor de Cadastro do Departamento de Programação Rodoviária - SPR/DAER.

A Ecoplan localizou o marco de início e fim de cada trecho e faz uma marcação na pista com identificação do mesmo, com tinta de demarcação viária, de forma que ficasse visível a delimitação dos trechos durante todo o período do contrato, para só então dar início aos levantamentos.

Eventuais divergências relativas a extensões e número de trechos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE), foram revistas junto ao DAER, antes da apresentação do Cronograma e Planejamento das Atividades.

O início de cada trecho do SRE a ser levantado, foi registrado através de foto digital com a respectiva data, entregue a coordenação dos serviços em CD-ROLAI, por ocasião da medição dos serviços.

Levantamento Visual Contínuo dos Defeitos da Rodovia

Os defeitos superficiais foram avaliados utilizando o método de Levantamento Visual Continuo (LVC).

Neste levantamento foram registrados os tipos de defeitos da pista de rolamento e dos acostamentos, tais como: panelas, trincas (por classe), remendos, desgastes, desagregações, desníveis, condições e outros.

As bases para estes levantamentos foram as normas DNIT PRO 06/2003, DNIT PRO 08/2003, DNIT PRO 09/2003 e as fichas de levantamento visual contínuo padronizadas pelo DAER, que consideram os dados necessários à alimentação do banco de dados.

O registro dos defeitos foi feito a cada 100m, de forma contínua nas planilhas padronizadas pelo DAER.

Os dados obtidos foram referenciados à quilometragem da rodovia, conforme

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

o SRE, para tanto foi acoplado ao veículo um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho avaliado foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Irregularidade Longitudinal (IRI) e Medidas de Afundamento da Trilha De Roda (ATR).

Os levantamentos de irregularidade longitudinal e as medidas de afundamento da trilha de roda foram feitos nas trilhas de roda interna e externa da faixa de tráfego, utilizando equipamento de avaliação direta com sensores a laser (Barra Laser).

As medidas de irregularidade longitudinal foram levantadas a cada 200 metros na faixa de rolamento no sentido crescente dos marcos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE). Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas duas faixas externas de rolamento nos dois sentidos da rodovia.

O equipamento utilizado para obter as medidas foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

As medidas de afundamento de trilha de roda foram registradas a cada 20 metros da faixa de tráfego e em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas na faixa externa de rolamento.

O início e o fim de cada trecho medido foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Medidas de Deflexão

Os levantamentos deflectométricos foram realizados com equipamentos tipo FWD (Falling Weight Deflectometer), com aplicação de carga equivalente ao eixo padrão de 8,2t, a cada 200 metros na trilha externa da faixa de rolamento, no sentido crescente dos marcos do SRE, segundo a norma DNER PRO 273/96. O posicionamento dos geofones em relação ao centro de aplicação da carga seguiu padrão fornecido pelo DAER.

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas trilhas externas da faixa externa de rolamento.

O equipamento utilizado para obter as deflexões foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade, com precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de Janeiro de 2019

Registro de Atestado Técnico 92216

Engº LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774577

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **9954232** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 28/11/2018 Baixada em: 13/09/2018
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92.930.643/0001-52
Rua: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENÓPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 7.632.649,27 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: VARIAS RODOVIAS DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 06/02/2014 Conclusão efetiva: 13/09/2018 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: DAER- DEPTO.AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RS CPF/CNPJ: 92883834000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	FISCALIZAÇÃO DE RODOVIAS		
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DE RODOVIAS		
2 - PROJETO	READEQUAÇÃO DE PROJETO - SALVAGUARDAS INDÍGENAS		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº AJ/CD/045/13
OBJETO: SUPERVISÃO, MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SEGUINTES SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER: 6ª SR - PASSO FUNDO E 13ª SR - ERECHIM.
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER/RS - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT, LOTE 3, COMP. P/ ROD. SOB JURISDIÇÃO DAS SR DE PASSO FUNDO (6º SR) E ERECHIM (13º SR).
PERÍODO: 06/02/2014 ATÉ 23/10/2018.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019029815 , está registrado com as CAT's número(s) :

1774573 1774575 1774577 1774579 1774582 1774583 1774584 1774585

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92201 a 92216 o atestado contendo 16 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 1774577

5 de Agosto de 2019 Hora: 9:17:37

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774577

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART's fl. 06 à 17, frente, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 19 a 87, inseridas no expediente nº 031662-0435/15-7, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: PJ/CD/391/98-
ART Nº: 3818240-8
Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO NAS RODOVIAS DO LOTE 06 DOS ACESSOS MUNICIPAIS.
Empresa : ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
CNPJ....: 92.930.643/0001-52
CREA....: 16588
Endereço: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS
Nível de Atuação da Empresa: SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: LOTE 06 DOS ACESSOS MUNICPAIS
Período.: 27/10/1998 a 28/02/2014
Proposta: MAR/1998
Valor Vigente (PI): 12.667.466,61
Valor Faturado (PI): 12.574.070,72
Executado: 99,26%

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:
Nome.....: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA
CREA.....: 2225-D
Período de Participação: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: 3818240-8
Nível de Atuação.....: EXECUTOR
Título Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: JULIO FORTINI DE SOUZA
CREA.....: 63.127-D
Período de Participação: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: 3818249-8
Nível de Atuação.....: CO-EXECUTOR
Título Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 65539

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: CARLOS ALVES MEES
CREA.....: RS042657
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 31/10/2000
ART Nº...: 3566616
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: CARLOS ALBERTO FLORES
CREA.....: RS010445 D
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: B00136849
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: EUGENIO DIETRICH
CREA.....: RS002771 D
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: B00137062
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: VALTER DE OLIVEIRA BOCH
CREA.....: RS010027 D
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: B01098697
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: ARMINDO LOPES BORSTMANN
CREA.....: RS054230 D
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: B00137027
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: DARCY BIANCO
CREA.....: RS002525 D
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: B00136883
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: GUSTAVO CARLOS HERMES
CREA.....: RS008796
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: 6646582
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: ALVARO LUIS THOMAS
CREA.....: RS065441
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: 7218335
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de
Nº 65540
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: CLERSON DALVANI REIS
CREA.....: RS112500
Periodo de Participacão: 20/06/2005 a 04/07/2011
ART Nº...: 5575947
Nivel de Atuacão.....: EQUIPE
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL
Nome.....: DESIREE SCHAFER
CREA.....: RS092180
Periodo de Participacão: 27/10/1998 a 28/02/2014
ART Nº...: 7260563
Nivel de Atuacão.....: CO-EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

Registro de Atestado Técnico Nº 65541

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
. . .1	AUXILIAR DE ESCRITORIO	15,100	H/M
. . .4	AUXILIAR DE ESCRITORIO	35,815	H/M
. . .2	AUXILIAR DE ESCRITORIO	76,440	H/M
. . .3	AUXILIAR DE ESCRITORIO	4,000	H/M
. . .H.1	AUXILIAR DE ESCRITORIO	14,700	HE
. . .H.2	AUXILIAR DE ESCRITORIO	4,000	HE
. . .H1.1	AUXILIAR DE ESCRITORIO	170,500	HE
. . .H1.2	AUXILIAR DE ESCRITORIO	7,500	HE
. . .1	AUXILIAR DE LABORATORIO	33,440	H/M
. . .7	AUXILIAR DE LABORATORIO	7,860	H/M
. . .2	AUXILIAR DE LABORATORIO	104,640	H/M
. . .3	AUXILIAR DE LABORATORIO	30,630	H/M
. . .H.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	614,400	HE
. . .H.	AUXILIAR DE LABORATORIO	365,000	HE
. . .H1.1	AUXILIAR DE LABORATORIO	874,000	HE
. . .H1.	AUXILIAR DE LABORATORIO	1,177,000	HE
. . .1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	9,570	H/M
. . .7	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	34,860	H/M
. . .2	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	55,840	H/M
. . .3	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	94,430	H/M
. . .H.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	371,150	HE
. . .H.	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	464,500	HE
. . .H1.1	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	200,000	HE
. . .H1.2	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	69,500	HE
. . .1	CHEFE DA SALA TECNICA	1,210	H/M
. . .1.1	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	131,430	H/M
. . .1.2	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	46,510	H/M
. . .1.3	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	54,500	HE
. . .1.H.1	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	281,000	HE
. . .1.H.2	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	48,000	HE
. . .1.H1.1	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	423,000	HE
. . .1.H1.2	CHEFE DE ESCRITORIO/ENCARREGADO ESCRIT.	16,150	H/M
. . .4	DESENHISTA CALCULISTA	50,370	H/M
. . .2	DESENHISTA CALCULISTA	11,960	H/M
. . .3	DESENHISTA CALCULISTA	3,770	H/M
. . .H.1	DESENHISTA CALCULISTA	562,000	HE
. . .H1.1	DESENHISTA CALCULISTA	111,500	HE
. . .4	DESENHISTA PROJETISTA	3,000	H/M
. . .1	ENGENHEIRO JUNIOR	8,000	H/M
. . .4	ENGENHEIRO JUNIOR	15,000	H/M
. . .7	ENGENHEIRO JUNIOR	15,550	H/M
. . .H.1	ENGENHEIRO JUNIOR	30,000	HE
. . .H1.1	ENGENHEIRO JUNIOR	3,000	HE
. . .1	ENGENHEIRO MEDIO	17,020	H/M
. . .7	ENGENHEIRO MEDIO	13,930	H/M
. . .4	ENGENHEIRO MEDIO	4,000	H/M
. . .2	ENGENHEIRO MEDIO	174,000	H/M

Registro de
Nº 65542
Atestado Técnico

. . .3	ENGENHEIRO MEDIO	14,740	H/M
. . .H.1	ENGENHEIRO MEDIO	4,000	HE
. . .H.2	ENGENHEIRO MEDIO	8,000	HE
. . .H1.1	ENGENHEIRO MEDIO	22,450	HE
. . .H1.2	ENGENHEIRO MEDIO	30,000	HE
. . .1	ENGENHEIRO SENIOR	10,020	H/M
. . .4	ENGENHEIRO SENIOR	6,000	H/M
. . .5	ENGENHEIRO SENIOR	58,460	H/M
. . .6	ENGENHEIRO SENIOR	3,000	H/M
. . .H.1	ENGENHEIRO SENIOR	160,000	HE
. . .H1.1	ENGENHEIRO SENIOR	140,000	HE
. . 5.1	LABORATORISTA	46,040	H/M
. . 5.2	LABORATORISTA	12,000	H/M
. . 5.3	LABORATORISTA	563,830	H/M
. . 5.4	LABORATORISTA	47,300	H/M
. . 5.H.1	LABORATORISTA	441,500	HE
. . 5.H.2	LABORATORISTA	1,903,000	HE
. . 5.H1.1	LABORATORISTA	1,514,000	HE
. . 5.H1.2	LABORATORISTA	1,838,700	HE
. . 6.1	LABORATORISTA AUXILIAR	54,070	H/M
. . 6.2	LABORATORISTA AUXILIAR	258,470	H/M
. . 6.H.1	LABORATORISTA AUXILIAR	867,000	HE
. . 6.H.2	LABORATORISTA AUXILIAR	2,051,500	HE
. . 6.H1.1	LABORATORISTA AUXILIAR	994,000	HE
. . 6.H1.	LABORATORISTA AUXILIAR	1,509,500	HE
. . .1	MOTORISTA	10,650	H/M
. . .2	MOTORISTA	11,660	H/M
. . .4	MOTORISTA	19,000	H/M
. . .5	MOTORISTA	104,540	H/M
. . .6	MOTORISTA	55,660	H/M
. . .H.1	MOTORISTA	260,450	HE
. . .H.	MOTORISTA	161,000	HE
. . .H1.1	MOTORISTA	89,000	HE
. . .H1.	MOTORISTA	448,000	HE
. . 7.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	26,200	H/M
. . 7.2	OPERADOR DE COMPUTADOR	12,930	H/M
. . 7.4	OPERADOR DE COMPUTADOR	48,000	H/M
. . 7.5	OPERADOR DE COMPUTADOR	209,840	H/M
. . 7.6	OPERADOR DE COMPUTADOR	36,740	H/M
. . 7.H.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	60,000	HE
. . 7.H.2	OPERADOR DE COMPUTADOR	81,000	HE
. . 7.H1.1	OPERADOR DE COMPUTADOR	126,000	HE
. . 7.H1.2	OPERADOR DE COMPUTADOR	54,000	HE
. . 8.1	OPERARIO	6,750	H/M
. . 8.2	OPERARIO	10,190	H/M
. . 8.3	OPERARIO	10,000	H/M
. . 8.H.1	OPERARIO	61,000	HE
. . 8.H1.1	OPERARIO	145,000	HE
. . 8.H1.	OPERARIO	120,000	HE
. . 9.1	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	14,410	H/M
. . 9.2	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	13,930	H/M
. . 9.3	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	111,480	H/M
. . 9.4	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	48,580	H/M
. . 9.H.	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	98,500	HE

Registro de Atestado Técnico Nº 65543

. . .HJ.2	SERVENTE/AUX. SERVICOS GERAIS	315,500	HE
. . .1	TOPOGRAFO	41,430	H/M
. . .7	TOPOGRAFO	10,160	H/M
. . .4	TOPOGRAFO	6,130	H/M
. . .2	TOPOGRAFO	348,230	H/M
. . .3	TOPOGRAFO	36,640	H/M
. . .H.1	TOPOGRAFO	377,000	HE
. . .H.2	TOPOGRAFO	2.085,650	HE
. . .H1.1	TOPOGRAFO	741,000	HE
. . .H1.2	TOPOGRAFO	2.182,000	HE
. . .1	TOPOGRAFO AUXILIAR	24,640	H/M
. . .4	TOPOGRAFO AUXILIAR	4,000	H/M
. . .2	TOPOGRAFO AUXILIAR	263,920	H/M
. . .3	TOPOGRAFO AUXILIAR	22,770	H/M
. . .H.1	TOPOGRAFO AUXILIAR	182,500	HE
. . .H.	TOPOGRAFO AUXILIAR	1.698,500	HE
. . .H1.1	TOPOGRAFO AUXILIAR	461,000	HE
. . .H1.2	TOPOGRAFO AUXILIAR	1.424,500	HE
. . .1	SEDAN TIPO PARATI	30,810	V/M
. . .7	SEDAN TIPO PARATI	11,570	V/M
. . .2	SEDAN TIPO PARATI	87,060	V/M
. . .3	SEDAN TIPO PARATI	46,750	V/M
. . .1	UTILITARIOS TIPO KOMBI	53,600	V/M
. . .7	UTILITARIOS TIPO KOMBI	13,000	V/M
. . .2	UTILITARIOS TIPO KOMBI	153,080	V/M
. . .3	UTILITARIOS TIPO KOMBI	46,130	V/M
. .	ALOJAMENTO	5,200	U/M
. .	ALOJAMENTO	4,000	U/M
. .	ESCRITORIO	7,860	U/M
. .	ESCRITORIO	12,930	U/M
. .	ESCRITORIO	83,030	U/M
. .	ESCRITORIO	46,750	U/M
. .	LABORATORIO	6,230	U/M
. .	LABORATORIO	4,000	U/M
. .	LABORATORIO	59,930	U/M
. .	RESIDENCIAS PARA ENGENHEIROS	35,060	U/M
. .	RESIDENCIAS PARA ENGENHEIROS	13,200	U/M
. .	RESIDENCIAS PARA ENGENHEIROS	46,750	U/M
. .	RESIDENCIAS P/ TOPOGRAFOS E/OU LABORAT.	40,550	U/M
. .	RELATORIOS PERIODICOS	14,630	U/M
. .	RELATORIOS PERIODICOS	13,070	U/M
. .	RELATORIOS PERIODICOS	394,000	U/M
. .	RELATORIOS PERIODICOS	45,550	U/M
. .	EQUIP. P/ ESCRITORIO	4,200	U/M
. .	EQUIP. P/ ESCRITORIO	12,930	U/M
. .	EQUIP. P/ ESCRITORIO	58,030	U/M
. .	EQUIP. P/ ESCRITORIO	46,750	U/M
. .	EQUIP. P/ INFORMATICA / COMPUTACAO	5,860	U/M
. .	EQUIP. P/ INFORMATICA / COMPUTACAO	23,470	U/M
. .	EQUIP. P/ INFORMATICA / COMPUTACAO	203,180	U/M
. .	EQUIP. P/ INFORMATICA / COMPUTACAO	93,490	U/M
. .	EQUIP. P/ LABORAT. SOLOS,ASF. E CIMENTO	8,660	U/M
. .	EQUIP. P/ TOPOGRAFIA SEM DISTANCIOMETRO	4,520	U/M
. .	IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	5,860	U/M

Registro de Nº 65544 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	11,030	U/M
IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	169,030	U/M
IMPRESSORA JATO DE TINTA COLOR TAM. A4	91,780	U/M
MOBILIARIO P/ ALOJAMENTO	5,460	U/M
MOBILIARIO P/ ALOJAMENTO	13,930	U/M
MOBILIARIO P/ ALOJAMENTO	39,030	U/M
MOBILIARIO P/ ALOJAMENTO	46,730	U/M
MOBILIARIO P/ ESCRITORIO	6,520	U/M
MOBILIARIO P/ ESCRITORIO	13,930	U/M
MOBILIARIO P/ ESCRITORIO	39,030	U/M
MOBILIARIO P/ ESCRITORIO	46,730	U/M
ALUGUEL DE LINHA TELEFONICA	38,520	U/M
ALUGUEL DE LINHA TELEFONICA	11,940	U/M
ALUGUEL DE LINHA TELEFONICA	91,930	U/M
ALUGUEL DE LINHA TELEFONICA	44,070	U/M

Registro de Atestado Técnico Nº 65545

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINTENDENCIA DE CONSTRUÇÃO RODOVIÁRIA

As atividades básicas desenvolvidas pela Consultora na supervisão das obras rodoviárias de implantação e pavimentação foram:

a) Preparo de elementos para execução das notas de serviço, expedidas pelo DAER/RS;
b) Controle geométrico, topográfico e tecnológico dos serviços executados pelas firmas construtoras;
c) Locações, recolocações, nivelamentos e contranivelamentos e amarrações;
d) Preparo de elementos básicos de campo para cálculo das medições, sob a Fiscalização do DAER/RS;
e) Participação na solução de problemas normais de obras, tais como compactação, misturas betuminosas, agregados e ensaios especiais;
f) Verificação do planejamento, acompanhamento e implantação das medidas destinadas a garantir a segurança e a eficiência do tráfego influenciado pela execução das obras.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento deste planejamento.

Porto Alegre, 3 de dezembro de 2015.

Paulo Ricardo Lopes da Rosa
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Registro de Atestado Técnico Nº 65546

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1585051

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **B00137027** Tipo de ART: Registrada em: 05/12/2000 Baixada em: 28/02/2014
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ:
Rua: Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 3.853.284,67 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA TRECHOS DO RIO GRANDE DO SUL Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP:
Data de Início: 27/10/1998 Conclusão efetiva: 28/02/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - CONTROLE DE QUALIDADE	TERRAPLENAGEM	174,06	km
2 - CONTROLE DE QUALIDADE	TOPOGRAFIA	174,06	km
3 - FISCALIZACAO	TERRAPLENAGEM	174,06	km
4 - FISCALIZACAO	TOPOGRAFIA	174,06	km
5 - CONTROLE DE QUALIDADE	PAVIMENTACAO ASFALTICA	174,06	km
6 - FISCALIZACAO	PAVIMENTACAO ASFALTICA	174,06	km
7 - FISCALIZACAO	SINALIZACAO	174,06	km
8 - CONTROLE DE QUALIDADE	SINALIZACAO	174,06	km
9 - CONTROLE DE QUALIDADE	BUEIROS	174,06	km
10 - FISCALIZACAO	BUEIROS	174,06	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

ACESSOS MUNIC.DO LOTE 06:AGUA STA.EXT.15,100 KM,GENTIL EXT.7,940 KM, LAGOA DOS TRÊS CANTOS EXT.6,000 KM, MULITERNO EXT.13,468 KM,NICOLAU VERGUEIRO EXT.11,740 KM,STA.CECILIA DO SUL EXT.14,440 KM,STO.ANTONIO DO PALMA, EXT.6,577 KM,SAO DOMINGOS DO SUL EXT.10,000 KM,SAO JORGE EXT. 21,165 KM,VANINI EXT.27,630 KM,VILA LANGARO EXT.4,700KM,HULHA NEGRA EXT. 2,000 KM,PEDRAS ALTAS EXT.33,300 KM,INTEGRANTES DO PROGR.ASFALTO P/TODOS.CONTR.N.PJ/CD/391/98 (ECOPLAN/DAER)

Observações

PROCESSO DEFERIDO PELA CÂMARA ESPECIALIZADA CONFORME PROTOCOLO SOB O NÚMERO 2016020911.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016020911 , está registrado com as CAT's número(s) :

1585048 1585049 1585050 1585051 1585052

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 65539 a 65546 o atestado contendo 8 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 - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1585051

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Certidão de Acervo Técnico nº 1585051 / 2016

4 de Outubro de 2016 Hora: 9:47:23

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA E LOGÍSTICA

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia das ART´s (fls. 05 à 13) e cópia do Escopo dos Trabalhos conforme Edital nº 123/90 (fls. 16 à 18), inseridas no expediente nº 020695-0435/11-4, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de supervisora, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **PJ/CD/021/91-**
ART Nº: **2955282-0**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSESSORAMENTO ÀS EQUIPES DO DAER/RS, NO DETALHAMENTO DO PROJETO BÁSICO E NA COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS NAS RODOVIAS: RS/324, trecho PASSO FUNDO - RONDA ALTA (LOTE 1); RS/324, trecho ERECHIM - ACESSO À ARATIBA; RS/EP, trecho MACHADINHO - BARRACÃO e RS/EP, trecho BARRACÃO - SÃO JOSÉ DO OURO, EXTENSÃO DE 105,50 KM**
Empresa : **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16588**
Endereço: **RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **CONSULTORIA E SUPERVISÃO**
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **Rodovias RS/324 e RS/EP**
Período.: **01/10/1991** a **30/04/1999**
Proposta: **MAR/1994**
Valor Vigente (PI): **3.238.360,44**
Valor Faturado (PI): **3.222.073,81**
Executado: **CONCLUÍDO COM MEDIÇÃO FINAL**

Registro de
Nº 39800
Atestado Técnico

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: **PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS002225**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **29552820**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **RESPONSÁVEL**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA E LOGÍSTICA

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

Nome.....: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
CREA.....: **RS054230**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **00137041**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **CO-AUTOR**
Nome.....: **ROBOAMO BATISTA DISCONZI**
CREA.....: **RS003790**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **02951450**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **CO-AUTOR**
Nome.....: **JúLIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS063127**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **33492569**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **CO-AUTOR**
Nome.....: **CLÁUDIA MARTINS POZZOBON**
CREA.....: **RS059601**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **5165210**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **EQUIPE**
Nome.....: **ÁLVARO LUIS THOMAS**
CREA.....: **RS065441**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **5164611**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **EQUIPE**
Nome.....: **FRANCISCO MORAES VARELLA**
CREA.....: **RS002428**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **00136726**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **CO-AUTOR**
Nome.....: **VALTER DE OLIVEIRA BOCHI**
CREA.....: **RS010027**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/1999**
ART Nº...: **01098704**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **CO-AUTOR**
Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/04/199**
ART Nº...: **3596938**
Nível de Atuação.....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Título Profissional....: **EQUIPE**

Registro de
Nº 39801
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA E LOGÍSTICA

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

DESCRIÇÃO

Elaboração do Projeto

Detalhamento do projeto de engenharia observando-se as normas existentes no DAER/RS e em conformidade com a orientação e supervisão das equipes de projeto do DAER/RS, abrangendo:

a) Desenvolvimento dos projetos básicos de forma a fornecer à empresa contratada para a execução dos serviços todos os elementos necessários ao completo atendimento das obras, incluindo o fornecimento de plantas, desenhos, detalhes executivos, especificações técnicas e quantitativos.

O detalhamento do projeto básico foi desenvolvido paralelamente ao processo executivo de forma que à Construtora não faltou os dados necessários à execução dos serviços em tempo hábil e compatível com os cronogramas físicos aprovados pela Fiscalização.

O detalhamento foi procedido sob a orientação e supervisão das equipes de projeto do DAER/RS que foram completados com os recursos humanos e materiais a serem discriminados no contrato.

b) Desenvolvimento de projetos finais de engenharia, onde houve a necessidade, observando-se as normas existentes no DAER/RS em conformidade com a orientação e supervisão das equipes de projeto do departamento.

Supervisão e Controle das Obras

Compreende o desenvolvimento das seguintes atividades em obediência às determinações do Eng.° Supervisor do Escritório de Fiscalização do DAER/RS ao qual coube as providências junto as Empreiteiras executoras das obras:

a) Preparo de elementos para a execução das notas de serviço, expedidas pelo DAER/RS;

b) Controle geométrico, topográfico e tecnológico dos serviços executados pela firma Construtora;

c) Locações, relocações, nivelamentos e contranivelamentos, amarrações (eixo, bordas, jazidas, bueiros, etc.) e respectivas cadernetas;

d) Preparo de elementos básicos de campo para o cálculo das medições, sob a Fiscalização do DAER/RS;

e) Participação na solução de problemas normais de obras tais como: problemas de compactação de solos e de mistura betuminosas, dosagens de traços de agregados e misturas betuminosas, ensaios de agregados e outros problemas que por sua natureza e dimensão não exijam a contratação e mobilização de equipamento e pessoal especializado, fora da rotina normal das obras a cargo do DAER/RS;

f) Verificação do planejamento, acompanhamento e implantação das medidas destinadas a garantir a segurança e a eficiência do tráfego influenciado pela execução das obras, dando-se atenção à sinalização das obras, sobretudo noturna.

Porto Alegre, 13 de Setembro de 2011

Engº ADRIANO SKREBSKY REINHEIMER
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Registro de Atestado Técnico
Nº 39802
620

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1286897

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
Registro: **RS054230** RNP: 2203913053
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **B00137041** Tipo de ART: Registrada em: 19/12/2002 Baixada em: 30/04/1999
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ:
Rua: Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 0,00 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP:
Data de Início: 01/10/1991 Conclusão efetiva: 30/04/1999 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	RODOVIA	22,80	km
2 - ESTUDO	TOPOGRAFIA	22,80	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
ASSESSORAMENTO NO DETALHAMENTO DO PROJETO BASICO E NA COORDENACAO, SU-PERVISAR E CONTROLE DE OBRAS

Observações

Informações Complementares
O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2011057878 , está registrado com as CAT's número(s) :

1286895 1286896 1286897 1286898 1286900 1286901 1286903 1286904

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 39800 a 39802 o atestado contendo 3 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 1286897

21 de Novembro de 2011 Hora: 10:19:35

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE
UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE

O Reitor da Universidade do Rio Grande no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do Curso de **ENGENHARIA CIVIL** em 26 de dezembro de 1984 confere o título de

Engenheiro Civil

a

Armindo Lopes Borstmann

filho de Bruno Borstmann e de Maria Alvarina Lopes Borstmann, nascido a 13 de outubro de 1951, natural do Rio Grande do Sul e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Rio Grande, 29 de dezembro de 1984.

Sonia Magalhães dos Santos
COORDENADOR

DIPLOMADO

REITOR

RECONHECIDO PELO DECRETO nº 24 DE 25/07/75 PUBLICADO NO D. O. DE 28/07/75

Cédula de Identidade nº 5015033061 Órgão Emissor SSP-ES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE
REITORIA
Registrado sob nº 761
Fls. 191 Livro nº 06
DIPLOMAS
Em 29 de dezembro de 19 84
DIVISÃO REGISTRO ACADÊMICO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE
REITORIA
Diploma registrado sob nº 549
Fls. 138-V Livro E-1 por delegação de competência concedida pela portaria nº 139, do Departamento de Assuntos Universitários, de 1º de novembro de 1976.
Processo nº 3.371
Em 19 de março de 1985
Cely Teresa Klinger dos Santos
SEÇÃO DE REGISTRO DE DIPLOMAS
Visto:
REITOR

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão n°: **2077264** Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS054230 RNP: 2203913053 CPF: 183.575.120-20

Registrado desde: 29/12/1984

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 29/12/1984
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

NADA CONSTA

Certificamos que o profissional ARMINDO LOPES BORSTMANN.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-.-. está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 19/4/2024 e reimpressa em 19/4/2024

Fim da certidao nº 2077264 .-

A CARTEIRA PROFISSIONAL

O principal defensor dos interesses do trabalhador é o próprio trabalhador. Sem sua participação nenhuma conquista é legítima e duradoura.

A Carteira de Trabalho, que a lei instituiu para proteger o trabalhador e documentar a história de sua vida no emprego, é uma dessas conquistas.

Compete ao trabalhador zelar pela sua posse e integridade para que dela faça uso, quando necessário, na obtenção de direitos que a lei consagrou.

Murillo Macêdo

CONTINUAÇÃO

MINISTÉRIO DO TRABALHO

SECRETARIA DE EMPREGO E SALÁRIO

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL

MTb PREV SC
31 MAI 1985
TIP. A. LEG



Polegar Direito



Série 323

Número 53668

ASSINATURA DO PORTADOR

6

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome ARMINDO LOPES BORSTMANN

Loc. Nasc. CACHOEIRA DO SUL

Est. RS Data 13/10/51

Filiação BRUNO BORSTMANN

MARIA ALVARINA LOPES BORSTMANN

Est. Civil CASADO Doc. Nº

Fls. Liv. Reg. Civil

Outro doc. C.I. 5015033061

Situação Militar: Doc. CAM

Nº 986055 Órgão 3ºRM Est. RS

Naturalizado Dec. Nº Em ...../...../...

ESTRANGEIROS

Chegada ao Brasil em

Doc. Ident. Nº Exp. em ...../...../.....

Estado

Obs.

Data Emissão 31/05/85 DRT RS

Maura Miglioli Pinto

Assinatura do Funcionário

Matr. 5283

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. .....

10 **CONTRATO DE TRABALHO**

Empregador ecoplan - Engenharia, Consultoria e Planejamento Ltda.

Rua FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº 924

Município Porto Alegre Est. RS

Esp. do estabelecimento ESC. DE ENGENHARIA

Cargo TOPÓGRAFO

C.B.O. nº 0-33

Data admissão 01 de JANEIRO de 19 74

Registro nº 380 Fls/Ficha

Remuneração especificada Cr$ 6,25 p/hora

(Seis cruzeiros e vinte e cinco centavos)

ecoplan - Engenharia, Consultoria e Planejamento Ltda.

Ass. do empregador ou a rogo c/ test.

L. CARLOS PACHECO
Seção Pessoal

1º

2º

Data saída ..... de ..... de 19 .....

Ass. do empregador ou a rogo c/ test.

1º

2º

CONTRATO DE TRABALHO 11

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 rogo c/ test.

1º .....

2º .....

Data saída ..... de ..... de 19 .....

Ass. do empregador ou a rogo c/ test.

1º .....

2º .....

32 ALTERAÇÕES DE SALÁRIO

Aumentado em 01/05/85 Para Cr$ 2.881.520
Na função de Engenheiro Civil
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/12/85 Para Cr$ 5.300,00 p/mes
Na função de Engenheiro Civil
C.B.O. ... por motivo de Salário
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/03/86 Para Cr$ 7.550,00 p/mes
Na função de Engenheiro Civil
C.B.O. ... por motivo de Correção de Salário
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/07/86 Para Cr$ 9.550,00
Na função de mesma
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

ALTERAÇÕES DE SALÁRIO 33

Aumentado em 01/03/87 Para Cr$ 11.028,00
Na função de mesma
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/05/87 Para Cr$ 14.800,00
Na função de mesma
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/06/87 Para Cr$ 20.150,00
Na função de mesma
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

Aumentado em 01/08/87 Para Cr$ 32.000,00
Na função de mesma
C.B.O. ... por motivo de ...
Assinatura do empregador

(Atestado médico, alteração do contrato do trabalho, registros profissionais e outras anotações autorizadas por lei)

* Alteração de função

Alteração de função em 21.05.1985 para Encanador Encanador Oficial conforme Art. 32.

Ecoplan Engenharia Ltda

(Atestado médico, alteração do contrato do trabalho, registros profissionais e outras anotações autorizadas por lei)

INSTRUMENTO PARTICULAR DE CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

CONTRATANTE: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.,** pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob o nº 92.930.643/0001-52, doravante denominada simplesmente **CONTRATANTE.**

CONTRATADO: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**, engenheiro, residente e domiciliado na cidade de Porto Alegre/RS, Carteira CREA: RS054230, RNP: 2203913053 e CPF: 183.575.120-20, doravante denominado simplesmente **CONTRATADO**.

OBJETO: A prestação, pelo **CONTRATADO**, de Serviços Especializados de Engenharia Civil.

Pelo presente instrumento particular de Contrato para Prestação de Serviços, as partes supra qualificadas tem justo e contratado entre si o que a seguir se descreve, para realização do objeto, acima, na melhor forma de direito a fim de que se produzam os devidos efeitos legais.

CLÁUSULA PRIMEIRA: LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços serão prestados, pelo **CONTRATADO**, nos escritórios da empresa contratante e/ou no campo onde se desenvolverem os trabalhos.

CLÁUSULA SEGUNDA: PRAZO DE DURAÇÃO

A duração do presente contrato tem prazo indeterminado.

§ Único - Será possível mediante a manifestação prévia, com antecedência de 30 (trinta) dias, por qualquer das partes, a rescisão do presente contrato, independentemente de notificações, intimações ou comunicações judiciais ou extra judiciais, bem como de indenizações de qualquer natureza.

CLÁUSULA TERCEIRA: RESCISÃO

§ Único - No ato da rescisão, a **CONTRATANTE** pagará ao **CONTRATADO** pelos serviços até então prestados, e o **CONTRATADO** lhe entregará toda a documentação relativa aos trabalhos até então executados.

CLÁUSULA QUARTA: REMUNERAÇÃO

A **CONTRATANTE** pagará ao **CONTRATADO**, pelos serviços prestados, o valor/hora correspondente a 1/10 (um sobre dez) do valor do salário mínimo vigente.

CLÁUSULA QUINTA: DESPESAS DO CONTRATO

O CONTRATANTE pagará ao **CONTRATADO,** contra apresentação de recibos ou notas fiscais, as importância por ele desenvolvidas em viagens e diárias a serviço, assim como outros, desde que previamente autorizados pelo Diretor da empresa do escritório citado na cláusula segunda.

CLÁUSULA SÉTIMA:

Serão de inteira responsabilidade do **CONTRATADO** as questões tributárias e fiscais concernentes ao serviço prestado, exceto a taxa de 20% relativas a IAPAS.

Assim sendo, por terem como justo e contratado, assinam o presente em duas vias de igual teor e forma que se produzem os efeitos legais.

Porto Alegre, 16 de outubro de 2022.

CONTRATANTE
Julio Fortini de Souza
Diretor-Gerente
ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

CONTRATADO
Armindo Lopes Borstmann
Engenheiro Civil

TESTEMUNHAS:

Álvaro Luís Thomas
CPF: 356.427.180-53

Elenara Isabela Stertz
CPF: 576.693.760-15

ENGENHEIRO SÊNIOR (RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA) – C4

Engº Civil Carlos Alves Mees

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Carlos Alves Mees

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C4

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
QUESITO C4 / CRITÉRIO 01 Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de: obras de restauração rodoviária					
Atestado: 150-38 CAT: 1788459	Consultoria técnica para supervisão de obras rodoviárias de restauração da BR 290-Entr BR-473(A)-Entr.BR 203(A)-Front ARG-Ext:312,7 km e BR-285-Entr BR-292(Santo Ângelo)-Entr.BR-287(B)-Ext:178,9 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	16/06/2003	17/07/2008
Atestado: 150-26-C CAT: 923328/2015	Supervisão das obras de restauração/recuperação - CREMA 2ª etapa, na BR-174/AM, trecho Div. MT/AM - Div. AM/RR (Rio Alalaú), subtrecho Igarapé Veados (Presidente Figueiredo) - Div. AM/RR (Rio Alalaú), segmento km 991,30 - km 1.138,50, Extensão de 147,20km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	21/08/2012	20/08/2015
Atestado: 150-28-B CAT: 108969	Serviços de supervisão das obras de adequação de capacidade, restauração das pistas existentes e duplicação da rodovia BR-163/364/MT, trecho Divisa GO/MT - Divisa MT/RO, subtrecho Acesso a Rosário Oeste — Entr. BR-163(B) (Posto Gil), segmento km 461,70 — km 507,10, com extensão de 45,40 km	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	26/01/2012	25/06/2014
Atestado: 150-11-G CAT: 1329738	Assessoramento técnico e monitoramento do desempenho dos pavimentos nos Programas de Recuperação Rodoviária do DNIT, Lote 1, Estados RS/SC/PR, com extensão de 4.710,00 km.	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	21/12/2007	16/03/2012
Atestado: 19-121-A CAT: 1774575	Apoio à fiscalização de obras do DAER/RS, Contrato de Apoio Técnico - CAT - Lote 3, composto pelas rodovias sob jurisdição das Superintendências Regionais de Passo Fundo e Erechim	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	06/02/2014	13/09/2018
Atestado: 150-50-A CAT: 883276/2023	Serviços de Apoio Técnico à Superintendência Regional do DNIT no Estado do Maranhão e Respectivas Unidades Locais - Supervisão da Execução das Obras do CREMA e Demais Obras de Manutenção Rodoviária (LOTE-02)	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	11/03/2014	22/02/2017
Atestado: 19-122 CAT: 1774575	Execução de Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS na Malha Rodoviária sob jurisdição da 6ª SR - 13º SR (Região Centro Norte)	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/11/2018	31/03/2019

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: Carlos Alves Mees

Formação Acadêmica: Engenheiro Civil

Categoria Profissional Pretendida: Engenheiro Sênior – Quesito C4

Nº CAT e/ou Atestado de Responsabilidade Técnica	Descrição do Objeto	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução	
				início	Fim
Atestado: 150-35-B CAT: 1420160006956	Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis - Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/09/2014	10/12/2015
Atestado: 150-37 CAT: 1630958	Supervisão e Desapropriação relativa às obras de melhorias de capacidade, incluindo duplicação na Rodovia BR-116/RS, trecho Div. SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. BR/UR), subtrecho Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (p/ Camaquã), segmento km 351,345 ao km 397,203, com extensão total de 45,858 km, Lote 02	DNIT	Supervisão (S) Fiscalização (F)	13/11/2012	25/07/2015
Atestado: 19-87-D CAT: 1538641	Assessoramento às equipes do DAER/RS no detalhamento do projeto básico e na coordenação, supervisão e controle de obras nas rodovias: RS/324, trecho: Passo Fundo - Ronda Alta (Lote 1); RS/324, trecho Erechim - acesso a Aratiba; RS/EP, trecho Machadinho - Barracão e RS/EP, trecho Barracão - São José do Ouro, extensão de 105,50 km	DAER	Supervisão (S) Fiscalização (F)	01/10/1991	30/11/1998

DATA:	NOME DA FIRMA:	IDENTIFICAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL PELAS INFORMAÇÕES:
20/06/2024	CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL	Engº Júlio Fortini de Souza - Representante Legal

DNIT SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 50 /2015
CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que o **Consórcio MAGNA-ECOPLAN**, integrado pelas consultoras MAGNA ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como empresa líder) com sede na Rua Dom Pedro II, 331 em Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.980.905/0001-24 e ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como membro do consórcio) com sede na Rua Felicíssimo de Azevedo, 924 em Porto Alegre/RS, inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executou os serviços de **Supervisão de Obras de Restauração – Contrato CREMA nas Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS**, com extensão total de 491,60 km, com financiamento do Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, conforme os dados contratuais a seguir discriminados.

IDENTIFICAÇÃO DOS TRECHOS:

- Rodovia: BR-290/RS;
- Trecho: Entr. BR-473(A) – Entr. BR-293(B) – Fronteira Brasil/Argentina;
- Segmento: Km 412,90 – Km 725,60;
- Extensão: 312,70 km;
- Rodovia: BR-285/RS;
- Trecho: Entr. BR-392(Santo Ângelo) – Entr. BR-287(B)(SÃO BORJA);
- Segmento: Km 497,40 – Km 676,30;
- Extensão: 178,90 km.

DADOS CONTRATUAIS:

- Cliente e Proprietário: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Endereço da Obra/Serviço: Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS
- Contrato Nº: DNIT/TT Nº 027/2003-00 assinado em 29/05/2003;
- Valor a PI: R$ 7.043.270,86 (sete milhões, quarenta e tres mil, duzentos e setenta reais e oitenta e seis centavos) sendo R$ 3.289.267,87 (tres milhões, duzentos e oitenta e nove mil, duzentos sessenta e sete reais e oitenta e sete centavos) referente ao contrato inicial e R$ 3.754.002,99 (tres milhões, setecentos e cinquenta e quatro mil, dois reais e noventa e nove centavos) referentes a aditivo, valores estes referidos a setembro/2002;
- Período: 16/06/2003 a 17/07/2008.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- Controle Administrativo dos Contratos:
  - Execução das Ações e Providências necessárias à consecução das obrigações contratuais das partes;
  - Acompanhamento dos Cronogramas Físicos e de seus desdobramentos;
  - Controle dos processos de aceitação e medição;
  - Controle das Interfaces Externas dos Contratos;
  - Análise dos Relatórios da Construtora;
- Controle de aceitação, medição e pagamento:
  - Controle dos processos de aceitação e de medição;
  - Controle dos processos de pagamentos;
  - Controle da Execução Orçamentária do Contrato;

Registro de Atestado Técnico Nº 78933

- Fiscalização e Controle das Atividades de Recuperação, Melhoramentos, Aquisição/Implantação do Sistema de Pesagem e Manutenção:
  - Análise dos Programas de Execução e Análise dos Projetos Executivos de Pavimentação, Drenagem e OAC, Terraplenos, Sinalização, Segurança, Meio Ambiente e Faixa de Domínio:
    - Controle de Conformidade Técnica dos Projetos e de Soluções Alternativas;
    - Controle da Conformidade dos Cronogramas com as Condições Contratuais.
  - Fiscalização e Controle da Execução de Obras e Serviços:
    - Verificação da conformidade com o Programa através do Acompanhamento Físico do Início e fim de cada etapa;
    - Verificação da conformidade com o Projeto e com as Especificações Técnicas de Obras e de Manutenção, envolvendo Controle Exterior do Sistema de Gestão da Qualidade, Controle das Condições de Execução, Inspeções Especiais na conclusão das Obras de cada segmento ou melhoramento e Acompanhamento da Correção das inadimplências/defeitos;
  - Monitoramento dos Resultados das Obras e Serviços: Padrões de Desempenho:
    - Inspeções Permanentes, Periódicas Mensais e Anuais;
    - Acompanhamento da Correção das Não-conformidades/defeitos;
- Operação: Fiscalização:
  - Monitoramento de Padrões de Inspeções Permanentes e Acompanhamento da Correção das não conformidades/defeitos.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS/COORDENAÇÃO:

Nome	Profissão	Nº Registro
Edgar Hernandez Candia	Engº Civil	4.888-D CREA/RS
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	97.364-D CREA/RS
Percival Ignácio de Souza	Engº Civil	2.225-D CREA/RS
Julio Fortini de Souza	Engº Civil	63.127-D CREA/RS
Carlos Alves Mees	Engº Civil	42.657-D CREA/RS

Todos os trabalhos foram executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, 1 de dezembro de 2015.

Hiratan Pinheiro da Silva
Superintendente Regional no Estado
do Rio Grande do Sul

Eng. DELMAR PELLEGRINI FILHO
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

Registro de
Nº 78934
Atestado Técnico

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1788459

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **RS042657** RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **10466281** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 24/10/2019 Baixada em: 17/07/2008
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 1.644.633,94 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS E BR-285/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SÃO GABRIEL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 16/06/2003 Conclusão efetiva: 17/07/2008 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	491,60	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	491,60	km
2 - CONTROLE DE QUALIDADE	ESTRADAS	491,60	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO DNIT/TT Nº 027/2003-00
OBJETO: SUPERVISÃO DE OBRAS DE RESTAURAÇÃO - CONTRATO CREMA NAS RODOVIAS BR-290/RS E BR-285/RS, COM EXTENSÃO TOTAL DE 491,60 KM, COM FINANCIAMENTO DO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO - BID.
VIGÊNCIA TOTAL DO CONTRATO: 13/06/2003 A 17/07/2008

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019054114 , está registrado com as CAT's número(s) :

1788458 1788459

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 78933 a 78934 o atestado contendo 2 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 1788459

28 de Outubro de 2019 Hora: 9:58:47

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1788459

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

150-26-C

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-AM

Nº 923328/2015
Emissão: 21/03/2016
Validade: Indefinida
Chave: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Interessado(a)

Profissional: CARLOS ALVES MEES

Registro: 220659437-4

CPF: 400.148.350-53

Endereço: RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO, 924, HIGIENÓPOLIS, PORTO ALEGRE, RS, 90540110

Tipo de Registro: VISTO PROFISSIONAL

Data Inicial: 14/02/2013

Data Final: Indefinido

Tipo de Registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de Registro: 14/02/2013

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: DECR235/69 ART 28 E ART 29 ALÍNEAS B,C RES 218/73 ART 7.

Informações / Notas

- 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.

- Conforme atestado anexo (04 páginas, emitido em 08/10/2015), para os serviços efetivamente realizados, compreendidos no período de 25/09/2013 a 20/08/2015, circunscrito APENAS às atividades inerentes às sua modalidade, ENG. CIVIL, em coerência com as suas atribuições profissionais. Obs.:1- Signatário do atestado: Eng. Civ. Roberto Magno Ramos de Oliveira (CPF Nº 034.903.782-53)possui Portaria de Nomeação/Contratação datada de 01/04/1973 como comprovação de vínculo empregatício com o órgão Contratante. 2- O profissional integrou o quadro de responsabilidade técnica da empresa Contratada Ecoplan Engenharia Ltda a partir de 25/09/2013. CERTIFICAMOS, finalmente, que a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações declaradas constantes nos documentos que se encontram vinculados à presente Certidão de Acervo Técnico ? CAT, cabe aos seus emissores.

- 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.

ART(s)

AM20160041685, AM20160041687

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executou os **SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO E RECUPERAÇÃO – CREMA 2ª ETAPA, NA RODOVIA BR-174, NO ESTADO DO AMAZONAS**, a saber:

(1) RODOVIA – BR -174/AM
(2) TRECHO – Div. MT/AM – Div. AM/RR (Rio Alalaú)
(3) SUBTRECHO – Igarapé Veados (Presidente Figueiredo) – Div. AM/RR (Rio Alalaú)
(4) SEGMENTO – km 991,30 - km 1.138,50
(5) EXTENSÃO: 147,20 km
(6) CÓDIGO DO PNV: 174BAM0585 – 174BAM0650
(7) NATUREZA DOS SERVIÇOS – SUPERVISÃO

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº TT-424/2012-00, assinado em 15/08/12;
- Início: 21/08/12;
- Fim: 20/08/15;
- Valor do Contrato (PI): R$ 3.740.364,48 (tres milhões, setecentos e quarenta mil, trezentos e sessenta e quatro reais e quarenta e oito centavos) sendo R$ 3.268.700,42 (três milhões e duzentos e sessenta e oito mil e setecentos reais e quarenta e dois centavos) referentes ao contrato inicial e R$ 471.664,06 (quatrocentos e setenta e um mil, seiscentos e sessenta e quatro reais e seis centavos) referentes a aditivo, valores estes referidos ao mês de março/11;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 161/2011-00;
- Responsáveis Técnicos:
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657;
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127;
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444;
- Engenheiro Sênior Residente:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225;
- Engenheiro Sênior Residente - Auxiliar:
  - Aloízio Paulo Vieira - Engº Civil - CREA MG072827.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangeram:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à nº 923328/2015, emitida em 21/03/2016

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://publico.crea-am.org.br/, com a chave: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
Impresso em: 21/03/2016 às 08:42:28 por: adapt, ip: 200.640.93.31

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia e realização da supervisão ambiental;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras respondeu:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da (s) construtoras, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da(s) construtora(s). À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora foram:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
e) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
f) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra;
g) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à nº 923328/2015, emitida em 21/03/2016

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://publico.crea-am.org.br/, com a chave: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
Impresso em: 21/03/2016 às 08:42:28 por: adapt, ip: 200.[illegible].93.31

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

h) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s);
i) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes ás alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
j) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à(s) empresa (s) construtora (s);
k) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos ás obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
l) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;
m) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia. Independentemente do projeto ser básico ou executivo, 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 Supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
n) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
o) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;
p) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:
   - ✓ implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas , etc.
   - ✓ implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.
q) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ no caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ verificar o posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ verificar o cobrimento e proteção das armações;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à nº 923328/2015, emitida em 21/03/2016

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://publico.crea-am.org.br/, com a chave: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
Impresso em: 21/03/2016 às 08:42:28 por: adapt, ip: 200.642.93.31

DNIT
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

- ✓ verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- ✓ acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- ✓ acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos.

O trecho, Divisa MT/AM – Divisa AM/RR (Rio Alalaú), subtrecho Igarapé Veados (Presidente Figueiredo) – Divisa AM/RR (Rio Alalaú) da Rodovia BR-174/AM, intercepta/transpassa a Terra Indígena Waimiri-Atroari, homologada pelo decreto Federal nº 97.837 de 16 de junho de 1989.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Manaus/AM, 08 de outubro de 2015.

Eng. Roberto Magno Ramos de Oliveira
CPF 034.903.782-53
Chefe de Serviços da U.L./SRD/AM

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas, vinculado à nº 923328/2015, emitida em 21/03/2016

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AM20160041685

SUBSTITUIÇÃO à 303032013
CO-AUTOR - ART PRINCIPAL

1. Responsável Técnico

CARLOS ALVES MEES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220669437-4**
Empresa contratada: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000727-9**

2. Contratante

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
AVENIDA RECIFE Nº: **2479**
Complemento: Bairro: **FLORES**
Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69050030**
País:
Telefone: **92-3878-5703** Email:
Contrato: **0420130030303** Celebrado em: **15/08/2012**
Valor: **R$ 3.268.700,42** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **Outros**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **BAIXA DE ART PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO.**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
RODOVIA BR-174/AM Nº:
Complemento: **TRECHO-DIV. MT/AM - DIV. AM/RR (RIO ALALAÚ)** Bairro: **INDETERMINADO**
Cidade: **Presidente Figueiredo** UF: **AM** CEP: **69735000**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **21/08/2012** Previsão de término: **20/08/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
11 - SUPERVISÃO		
55 - RECUPERAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1352 - RODOVIAS	147,20	km
55 - RECUPERAÇÃO > #200009 - ESPECIAL (LAUDO, AVALIAÇÃO, RELATÓRIO, VINCULAÇÃO, RETIFICAÇÃO, ADITIVO, ETC.)	147,20	km

5. Observações

CCONTRATO DNIT/TT Nº 424/2012-00- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO/RECUPERAÇÃO - CREMA 2ª ETAPA, NA RODOVIA BR-174, NO ESTADO DO AMAZONAS, VIGÊNCIA DO CONTRATO: 21/08/2012 À 20/08/2015.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS ALVES MEES - CPF: 400.148.360-53

_____, _____ de _____ de _____
Local data

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condutas Vedadas.

10. Valor

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AM20160041685

SUBSTITUIÇÃO à 303032013
CO-AUTOR - ART PRINCIPAL

Valor da ART: **R$ 74,36** Pago em: **15/03/2016** Nosso Número: **8301409077**

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 8wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-AM

ART OBRA / SERVIÇO
Nº AM20160041687

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Amazonas

SUBSTITUIÇÃO à AM20160036689
CO-AUTOR à 188912013

1. Responsável Técnico

CARLOS ALVES MEES
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL** RNP: **220659437-4**
Empresa contratada: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA** Registro: **000000727-9**

2. Contratante

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
AVENIDA RECIFE Nº: **2479**
Complemento: Bairro: **FLORES**
Cidade: **MANAUS** UF: **AM** CEP: **69060030**
País:
Telefone: **92-3878-6703** Email:
Contrato: **0420130030303** Celebrado em: **16/08/2012**
Valor: **R$ 3.740.364,48** Tipo de contratante: **PESSOA JURÍDICA**
Ação Institucional: **Outros**

Situação: **BAIXA DE ART**
Atendido: **SIM** Data da Situação:
Motivo: **CONCLUSÃO DA OBRA/SERVIÇO**
Descrição: **BAIXA DE ART PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO.**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
RODOVIA BR-174/AM Nº:
Complemento: **TRECHO-DIV. MT/AM - DIV. AM/RR (RIO ALALAÚ)** Bairro: **INDETERMINADO**
Cidade: **Presidente Figueiredo** UF: **AM** CEP: **69735000**
Telefone: Email:
Coordenadas Geográficas: **Latitude: 0 Longitude: 0**
Data de Início: **21/08/2012** Previsão de término: **20/08/2015**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
11 - SUPERVISÃO		
55 - RECUPERAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> TRANSPORTE -> #1352 - RODOVIAS	147,20	km

5. Observações

CCONTRATO DNIT/TT Nº 424/2012-00- EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO/RECUPERAÇÃO - CREMA 2ª ETAPA, NA RODOVIA BR-174, NO ESTADO DO AMAZONAS, VIGÊNCIA DO CONTRATO: 21/08/2012 À 20/08/2015. 1º TERMO ADITIVO: O AUMENTO DO VALOR A PREÇOS INICIAIS(PI) ELEVANDO SEU VALOR DE R$ 3.268.700,42, PARA R$ 3.740.364,48, EM VIRTUDE DO ACRÉSCIMO A PREÇOS INICIAIS(PI) DE R$ 471.664,06.

6. Declarações

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NAO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

CARLOS ALVES MEES - CPF: 400.148.360-63

_____, _____ de _____ de _____
Local data

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES-DNIT - CNPJ: 04.892.707/0001-00

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

O profissional declara serem verdadeiras as informações aqui prestadas, sobre as quais assume todas as responsabilidades, sob pena de incorrer nas sanções previstas no art. 299 do Código Penal Brasileiro e no art. 10º do Código de Ética Profissional instituído pela Resolução 1002/02 das Condutas Vedadas.

10. Valor

Valor da ART: **R$ 74,36** Pago em: **15/03/2016** Nosso Número: **8301409079**

Certidão nº 923328/2015
21/03/2016, 08:42
Chave de Impressão: 6wWAd4C3B9yaY2Y11ZYZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/03/2016 e contém 8 folhas

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.482

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL nº 019/2014

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executa os **SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, RESTAURAÇÃO DAS PISTAS EXISTENTES E DUPLICAÇÃO DA RODOVIA BR-163/364/MT**, a saber:

(1) RODOVIA: BR-163/364MT
(2) TRECHO: Divisa GO/MT – Divisa MT/RO
(3) SUBTRECHO: Acesso a Rosário Oeste – Entr. BR-163(B) (Posto Gil)
(4) SEGMENTO: km 461,70 – km 507,10
(5) EXTENSÃO: 45,40km
(6) CÓDIGO PNV: 163BMT0752 / 0771 / 0780
(7) NATUREZA DOS SERVIÇOS: Execução de Serviços Técnicos de Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade, Restauração das Pistas Existentes e Duplicação da Rodovia

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES, ente autárquico federal, vinculado ao Ministério dos Transportes, com Sede no Distrito Federal – Setor das autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes, Quadra 3 – Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00 e representação no Estado de Mato Grosso, através da sua SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL, sito na Rua 13 de junho, 1.296 – Bairro do Porto – Cuiabá/MT;
- Contrato Nº: SR/MT- 861/2011-00, assinado em 12/01/12;
- Início: 26/01/12;
- Fim: 25/06/14;
- Valor do Contrato: R$ 6.893.429,62 (seis milhões, oitocentos e noventa e tres mil, quatrocentos e vinte e nove reais e sessenta e dois centavos), sendo R$ 3.634.165,14 (três milhões, seiscentos e trinta e quatro mil, cento e sessenta e cinco reais e catorze centavos) relativos ao contrato inicial e R$ 3.259.264,48 (tres milhões, duzentos e cinqüenta e nove mil, duzentos e sessenta e quatro reais e quarenta e oito centavos) relativos a aditivos, valores estes referidos ao mês de maio/10;
- Percentual Contratual Realizado: 97,95 % (noventa e sete vírgula noventa e cinco por cento) a PI;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 412/2010;
- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Eng.º Civil - CREA RS002225, ART Nº 1380050
  - Júlio Fortini de Souza - Eng.º Civil - CREA RS063127, ART Nº 1380173
  - Carlos Alves Mees - Eng.º Civil - CREA RS042657, ART Nº 1380368
- Engenheiro Consultor:
  - Rodrigo Malysz - Eng.º Civil - CREA RS120154
- Engenheiro Coordenador Geral:
  - Valter de Oliveira Bochi - Eng.º Civil - CREA RS010027

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.483

- Engenheiro Residente Pleno – Estrutural:
  - Eduardo Michelucci Rodrigues - Eng.º Civil - CREA RS025053

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangem:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia e realização da supervisão ambiental;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

A supervisora das obras responde:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da (s) construtoras, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da(s) construtora(s). À supervisora caberá a realização, por amostragem, do controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) que vierem a ser apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora são:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela construtora(s);
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.484

e) Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização, eventuais desvios;
f) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
g) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pelas construtoras, de cada camada do pavimento, tantas vezes quanto forem necessárias. No caso de pista, a ser executada em pavimento rígido, a Viga Benkelman, será utilizada até a camada de CCR inclusive;
h) Na camada de Placa de Concreto, será utilizado o equipamento Falling Weight Deflectometer – FWD, tantas vezes quanto forem necessárias;
i) No caso de pistas em pavimento rígido, a irregularidade longitudinal deverá ser determinada por intermédio do "Índice de Perfil (IP)", obtido mediante a utilização do perfilógrafo tipo "Califórnia", tantas vezes quanto forem necessárias;
j) Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora. Os ensaios e levantamentos complementares serão efetuados por amostragem. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização, sobre o problema observado e a providência tomada;
k) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
l) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à(s) empresa (s) construtora (s);
m) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à (s) empresa (s) construtora (s);
n) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários –DNIT, Ed. 2006;
o) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia. Independentemente do projeto ser básico ou executivo, 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 Supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;
p) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
q) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;
r) Acompanhar a implantação do componente ambiental do projeto de engenharia, nos seguintes aspectos:
    - ✓ Implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
    - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
    - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - MT
A 004.485

s) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
- ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estão armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais a serem verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
- ✓ Acompanhar e verificar se a obra está sendo executada de acordo com o projeto estrutural;
- ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
- ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
- ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
- ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
- ✓ Verificar o posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens;
- ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
- ✓ Verificar se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas;
- ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
- ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
- ✓ Acompanhar a realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas;
- ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT neste segmento é considerada como sendo Rodovia Classe 1A. A duplicação da Rodovia BR-163/364/MT contempla um segmento de 8,3 km de construção em pavimento rígido de placas de concreto com área de 201.961 m² com resistência de fctm=4,5 MPa, equivalente a pelo menos um fck=37MPa.

Todos os trabalhos estão sendo executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Cuiabá/MT, 25 de março de 2014.

Eng.º Luiz Antônio Ehret Garcia
Superintendente Regional do DNIT/SR/MT

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

CREA - MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108969

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Mato Grosso - CREA/MT, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profiss **CARLOS ALVES MEES**
Registr **RS042657** RNP 2206594374
Título Profission ENGENHEIRO CIVIL.

1 / 5 ----------

Número de ART: **1380368** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/05/2012 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 78470000

Data de Início: 26/01/2012 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO NA RODOVIA BR-163/364/MT, TRECHO: DIVISA GO/MT - DIVISA MT/RO, SUBTRECHO: ACESSO ROSÁRIO OESTE - ENTR. BR-163(B) (POSTO GIL), SEGMENTO: KM 461,7 - KM 507,1 , EXTENSÃO: 45,4 KM.

2 / 5 ----------

Número de ART: **1559156** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/01/2013 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 78470000

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	1º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
1º TERMO ADITIVO
OS TRABALHOS OBJETO DO CONTRATO, FIRMADO EM DATA DE 12/01/2012, COM INÍCIO A PARTIR DE 26/01/2012 E CUJO PRAZO ERA DE 375 DIAS CONSECUTIVOS, COM SEU VENCIMENTO ORIGINALMENTE PREVISTO PARA DATA DE 03/02/2013, PRORROGA-SE 327 DIAS CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DA DATA DE 04/02/2013, PASSANDO A VENCER EM 27/12/2013.

3 / 5 ----------

Número de ART: **1703789** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2013 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 78470000

Certidão de Acervo Técnico - CAT **CREA - MT**
Resolução nº 1.025, de 30 de out. de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
108969
ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	2º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
2º TERMO ADITIVO
OBJETO: O VALOR DO CONTRATO PASSA A SER FIXADO EM R$5.989.913,15 A PREÇOS INICIAIS, EM DECORRÊNCIA DO ACRÉSCIMO AUTORIZADO DE R$2.355.747,92.
4 / 5 ----------

Número de ART: **1822035** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 07/01/2014 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 0

Data de Início: 04/02/2013 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT-DEPTO.NAC.DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - OBSERVAÇÕES	3º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

3º TERMO ADITIVO DO CONTRATO SR-MT-861/11-00.
OBJETO: O VALOR VIGENTE DO PRESENTE CONTRATO PI PASSARÁ DE R$ 5.989.913,06 PARA R$ 6.893.429,62 FACE ACRESCIMO DE R$ 903.516,56 EM FUNÇÃO DO AUMENTO DE VALOR DO CONTRATO DECORRENTE DA ADEQUAÇÃO DE QUANTITATIVO REFERENTE AO CONTRATO SR-MT-861/11-00.
5 / 5 ----------

Número de ART: **1836062** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/01/2014 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANS. DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Endereço da obra/Serviço: BR-163/364/MT Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: ROSARIO OESTE UF: MT CEP: 78470000

Data de Início: 06/01/2014 Conclusão efetiva: / /
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	0,00	VZ
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	0,00	VZ
3 - OBSERVAÇÕES	4º TERMO ADITIVO (DETALHES NO RESUMO)	0,00	VZ

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº SR/MT-861/2011-00
4º TERMO ADITIVO
OBJETO: ADITIVO DE REINÍCIO, RESTITUIÇÃO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO AO CONTRATO, PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO NA RODOVIA BR-163/364/MT.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-MT sob número: 2014025514 , está registrado com as CAT's número(s) :

108969

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 004482 a 004485 o atestado contendo 4 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 - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de out. de 2009

CREA - MT

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

108969

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Certidão de Acervo Técnico nº 108969 / 2014

12 de Maio de 2014 Hora: 10:50:29

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-MT (www.crea-mt.org.br, em ART OnLine - CAT).

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Mato Grosso
Av. Rubens de Mendonça, 491 - CEP: 78.008-000
Tel: (65) 3315-3000, E-mail: atendimento@crea-mt.org.br

CREA-MT

DNIT

150-11-G

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos para os devidos fins, que a consultora ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, está executando ***Serviços de Assessoramento Técnico e Monitoramento do Desempenho dos Pavimentos nos Programas de Recuperação Rodoviária do DNIT*** referente á rodovias nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, no âmbito do **Programa CREMA**, conforme os dados contratuais a seguir discriminados.

DADOS CONTRATUAIS:

- Contrato Nº: TT 234/07-00
- Valor a Preços Iniciais: R$ 7.123.711,32
- Total de Aditivos: R$ 4.749.140,88
- Novo Valor Contratual (PI): R$ 11.872.852,21
- Início dos Serviços: 21/12/2007
- Término dos Serviços: 18/12/2012
- Período em execução: 21/12/2007 a 16/03//2012 (90%)
- Extensão total no Estado do Rio Grande do Sul: 3.247 km

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O escopo dos serviços de assessoramento técnico e monitoramento do desempenho dos pavimentos nos programas de recuperação rodoviária do DNIT compreende:

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de desempenho de obras e serviços, específicos para cada tipo de contrato;
- Assessoramento técnico local às Unidades Locais,. Superintendências Regionais e ao DNIT;
- Apoio local ao Gerenciamento do Programa;
- Elaboração de estudos, através de levantamento da condição da malha monitorada e cadastramento de elementos rodoviários;
- Consolidação das informações técnicas, diagnóstico sobre pontos críticos e acidentes, bem como a localização e condição das obras de arte especiais;

As atividades de avaliação técnica-qualitativa das obras envolvem a avaliação contínua das obras e serviços, com relação à qualidade executiva; qualidade operacional e de equipamentos, produtividade, cumprimento de prazos, análise financeira e análise e verificação de padrões de desempenho da obras, abrangendo:

- Supervisão contínua das obras inclusive de obras de restauração com reciclagem de pavimento;

Registro de Atestado Técnico Nº 47016

- Assistência técnica e treinamento na execução das obras, ensaios laboratoriais, logística da obra, equipamentos e calibração das usinas e controle deflectométrico;
- Implementação de controle laboratorial dos materiais de pavimentação empregados na obra;
- Verificação da efetividade das ações de recuperação;
- Elaboração de relatório mensal;
- Acompanhamento da reabilitação ambiental.

As atividades de monitoramento da qualidade-avaliação das condições operacionais, funcionais e estruturais envolvem a elaboração de diagnóstico das condições da rede supervisionada, abrangendo:

- Levantamento das condições funcionais dos pavimentos: condição da superfície (DNIT – 006/2003 – PRO e DNIT – 0088/2003-PRO); Atrito – resistência à derrapagem; Irregularidade (onde não existem levantamentos atualizados); Desnível pista-acostamento;
- Levantamento das características estruturais dos pavimentos: Deflectometria; Estrutura dos pavimentos;
- Cadastramento de pontos críticos operacionais;
- Levantamento de acidentes;
- Contagem volumétrica e classificatória de veículos;
- Localização e caracterização da condição das OAE's;
- Levantamento das características da sinalização, drenagem e meio ambiente.

EQUIPE TÉCNICA:

Nome	Função	Formação	Nº Registro
Liz Helena Costa Varella	Coordenadora de Supervisão	Engenheira civil, MSc	RS049141
Valter de Oliveira Bochi	Eng. Especialista em Pavimento	Engenheiro civil	RS010027
Hégilo Faria	Engenheiro Chefe de Equipe de fiscalização	Engenheiro civil	RS059276
Windsor Miguel Sonaglia Torrico	Engenheiro Chefe de Equipe de fiscalização	Engenheiro civil	RS065122
Paulo de Tarso do Amaral Meister	Engenheiro Chefe de Equipe de fiscalização	Engenheiro civil	RS067675
Gabriel Zanella	Engenheiro Chefe de Equipe de fiscalização	Engenheiro civil	SC551718

Registro de Nº 47017 Atestado Técnico

Júlio Fortini de Souza	Coordenador Adjunto	Engenheiro civil, MSc	RS063127
Percival Ignácio de Souza	Coordenador Adjunto	Engenheiro civil	RS002225
Carlos Alves Mees	Coordenador Adjunto	Engenheiro civil, MSc	RS042657

Todos os trabalhos estão sendo executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, 16 de março de 2012.

Engº Wainer de Andrade Nether
Analista em Infraestrutura de Transportes
Mat. DNIT 3962

Registro de Atestado Técnico Nº 47018

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1329738

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **RS042657** RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.

1 / 1 ----------

Número de ART: **4221296** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 07/02/2008 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 7.123.711,33 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: LOTE 1 DAS RODOVIAS NOS ESTADOS DO RS, SC E PR Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110

Data de Início: 15/01/2008 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DEP. NACIONAL INFRA-ESTRUTURA TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04892707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - ASSESSORIA	ESTRADAS	4.710,00	km
2 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	4.710,00	km
3 - CONTRÔLE DE QUALIDADE	ESTRADAS	4.710,00	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	4.710,00	km
5 - CONSULTORIA	ESTRADAS	4.710,00	km
6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	4.710,00	km
7 - PLANEJAMENTO	ESTRADAS	4.710,00	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento Técnico e Monitoramento do Desempenho dos Pvaimentos nos Programas de REcuperação Rodoviária do DNIT correspondnete ao LOTE 1 do Edital 003/2006-00, nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná numa extensão total de 4.710,00 km - Contrato nº TT-234/2007-00

Observações

PROCESSO DEFERIDO PELA CÂMARA ESPECIALIZADA DE ENG. CIVIL CONF. PROTOCOLO 2012034859.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2012034859 , está registrado com as CAT's número(s) :

1329732 1329738 1329741 1329742 1329744 1329745 1331656

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 47016 a 47018 o atestado contendo 3 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 1329738 / 2012

23 de Julho de 2012 Hora: 10:56:45

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br, em Serviços - CAT).

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1329738

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART´s fl. 03-44, frente e verso, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 57 a 59, inseridas no expediente nº 19/0435-0003084-4, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **AJ/CD/045/13-**
ART Nº: **8024879**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 3 - RODOVIAS DAS 6ª SR E 13ª SR**
Empresa : **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16588**
Endereço: **RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO 924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **SUPERVISÃO DE OBRAS**
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **OBRAS DA 6ª E 13ª SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER**
Período.: **06/02/2014** a **13/09/2018**
Proposta: **AGO/2013**
Valor Vigente (PI): **19.179.638,53**
Valor Faturado (PI): **19.179.557,44**
Executado: **CONCLUÍDO**

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS002225**
Período de Participação: **25/06/2015** a **13/09/2018**
ART Nº...: **8024879**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**

Registro de 92201 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

Nome.....: **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS063127**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7309174**
Nível de Atuação.....: **RESPONSÁVEL TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
CREA.....: **RS054230**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954232**
Nível de Atuação.....: **COORDENADOR GERAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **FRANCISCO ANTÔNIO MALTA GIBBON**
CREA.....: **RS050029**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9746973**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9954146**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **RAFAEL ANTÔNIO LEITE**
CREA.....: **RS167232**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575841**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CIBELE SERAFINI DA SILVA**
CREA.....: **RS183912**
Período de Participação: **05/03/2014** a **05/03/2015**
ART Nº...: **7575629**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **GUILHERME SARI MENEGUETTI**
CREA.....: **RS185229**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747750**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA**
CREA.....: **RS184613**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742039**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**

Registro de Atestado Técnico 92202

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR. RODOVIARIA

Nome.....: **FÁBIO DIOGO SILVA DE SOUSA**
CREA.....: **RS185347**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742063**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CECÍLIA VIONE LUNARDI**
CREA.....: **RS202126**
Período de Participação: **14/02/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9747737**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA CIVIL**
Nome.....: **VINICIOS ANDREOLLI**
CREA.....: **RS121444**
Período de Participação: **06/12/2014** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9742133**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664429**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933258**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9203106**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598760**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**
Nome.....: **ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN**
CREA.....: **RS193607**
Período de Participação: **06/02/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385344**
Nível de Atuação.....: **COORDENADORA AMBIENTAL**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AGRÔNOMA**

Registro de 92203 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **09/11/2016**
ART Nº...: **8664510**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **14/01/2017** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933326**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9205980**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598794**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRA AMBIENTAL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: **05/03/2014** a **13/05/2016**
ART Nº...: **8385166**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **14/01/0177** a **14/07/2017**
ART Nº...: **8933372**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRINO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **21/07/2017** a **14/01/2018**
ART Nº...: **9202116**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**
Nome.....: **LEANDRO CIRILO**
CREA.....: **RS184475**
Período de Participação: **13/03/2018** a **13/09/2018**
ART Nº...: **9598815**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE TÉCNICA**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO AMBIENTAL**

Registro de 92204 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANT.	UNID.
	CONSULTORIA		
	1- GERÊNCIA TÉCNICA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	28,850	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	17,010	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	28,960	MÊS
CAT 1.3.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	148,500	MÊS
CAT 1.3.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR - ADITIVO 1	61,160	MÊS
CAT 1.4.1	DIFERENÇA AUXILIAR - ADITIVO 1	28,170	MÊS
	2- READEQUAÇÃO DE PROJETOS		
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	17,180	KM
CAT 2.2.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	11,320	KM
CAT 2.3.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	27,450	KM
CAT 2.3.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE TERRAPLENAGEM	11,320	KM
CAT 2.4.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	17,940	KM
CAT 2.4.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE	11,320	KM
CAT 2.5.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,480	KM
CAT 2.5.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	16,820	KM
CAT 2.7.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	24,000	KM
CAT 2.6.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE RESTAURAÇÃO	1,780	KM
CAT 2.7.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE SINALIZAÇÃO	3,700	KM
CAT 2.8.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	12,810	KM
CAT 2.8.2	READEQUAÇÃO DE PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES	13,320	KM
CAT 2.9.2	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	3,620	KM
	3- ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES		
CAT 3.1.1	SONDAGEM MANUAL E MISTA EM SOLO/ALTER AÇÃO DE ROCHA	35,800	M
CAT 3.3.1	SONDAGEM A PERCUSSÃO (SPT) COM LAVAGE M	24,900	M
CAT 3.6.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA ALTERADA D B (BWG)	40,000	M
CAT 3.8.1	SONDAGEM ROTATIVA EM ROCHA VULCÂNICA D B (BWG)	22,200	M
CAT 3.18.1	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS SONDAGEM ROTATIVA E PERCUSSÃO	1,000	UN
	4- SUPERVISÃO AMBIENTAL		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	38,950	MÊS
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	27,620	MÊS
	5- SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS		
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	173,050	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	70,190	MÊS
	6- ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTROLE TECNOLÓGICO		
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	977,660	KM
CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	428,680	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	883,710	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	362,590	KM
CAT 6.3.1	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	115,100	KM
CAT 6.3.2	VALIDAÇÃO DO CQ MICROCONCRETO ASFÁLTICO OU TS POR CAMADA	79,410	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	100,320	KM
CAT 6.4.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	31,040	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	29,180	KM
CAT 6.5.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	17,200	KM
CAT 6.6.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA FINAL	14.236,650	M³
CAT 6.7.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA TERRAPLENAGEM CAMADA INFERIOR	57.182,200	M³

Registro de Atestado Técnico 92205

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

CAT 6.9.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	291,510	M³
CAT 6.9.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CONCRETO CIMENTO PORTLAND	(OAC)	0,630	M³
	7- LEVANTAMENTO PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO			
CAT 7.3.2	INVENTÁRIO DE SUPERFÍCIE - DNIT PRO - 06/2004		1,780	KM.
	8- RELATÓRIOS			
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		219,660	UN
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO		123,000	UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		95,170	UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL		46,000	UN

Registro de 92206 Atestado Técnico

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A contratada realizou as atividades a seguir descritas, de forma a fornecer elementos que permitiram a adequada fiscalização das obras e serviços pelas superintendências Regionais. Todos os procedimentos foram executados de acordo com a normas, procedimentos, métodos de ensaios e especificações de serviços do DAER.

Os serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços abrangeram:

-Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;

-Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços especificos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviços e demais orientações técnicas do DAER;

-Readequação de projetos;

-Apoio técnico nos processos de desapropriação;

-Verificação das condições de trabalho da executora, incluindo segurança no trabalho e adequação às especificações técnicas;

-Levantamentos de indicadores de desempenho previstos nos contratos das executoras;

-Consolidação das informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento;

-Estudos de estabilidade de taludes;

-Serviços de supervisão ambiental.

Para a execução do CAT a Contratada realizou todas as atividades suficientes e necessárias para fornecer ao Gerente do Contrato subsídios técnicos sobre o andamento, a qualidade e a quantidade dos serviços realizados pela executora.

As principais atividades desenvolvidas foram:

-Realização de estudos específicos, acompanhamento e apoio ao DAER na fiscalização das executoras na condução das obras.

- Revisões, atualizações, complementações E reformulações dos projetos, com a autorização expressa da Fiscalização do DAER/RS, com vistas a aprimorar ou detalhar as soluções de projeto, ou mesmo na avaliação de proposição das executoras;

-Verificação da implantação das medidas de trânsito adotadas pela executora para prover a segurança da circulação dos veículos na fase de obras.

-Acompanhamento da execução das obras, com análise de: capacidade instalada; eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva; gestão da qualidade; padrão dos equipamentos e instalações industriais da executora.

-Execução de ensaios laboratoriais por amostragem, no mínimo 20% dos

controles previstos nas normas e especificações gerais do DAER, em resultados fornecidos pela executora;

-Verificação dos projetos de revestimentos asfálticos quando fornecidos pela empresa executora para liberação da produção do mesmo;

-Verificação da efetividade das ações de recuperação;

- Aferição das condicionantes geométricas de implantação das obras;

Aferição dos quantitativos dos serviços da executora e emissão de parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora;

-Levantamentos de indicadores de desempenho quando previstos nos contratos das executoras;

-Apoio (assessoria) técnico nos levantamentos e relatórios necessários para o licenciamento ambiental das obras;

-Acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo alterações, complementações ou novas ações e atividades.

GÊRENCIA TÉCNICA

No contrato, para fins de adequação às necessidades e peculiaridades de cada Superintendência Regional, foram executados dois tipos de gerenciamento técnico com remuneração mensal.

Coordenação Geral do Contrato (Coordenação do CAT)

Para a coordenação geral do CAT foram disponibilizados, engenheiro sênior, para coordenação dos trabalhos e espaços físicos necessários à execução dos serviços do contrato. Foi disponibilizada, ainda, infraestrutura de transporte e comunicação necessária ao desempenho das atividades de coordenação junto à instalação da Ecoplan no local das obras a serem assistidas.

Foram responsabilidade do Coordenador do CAT:

-Assegurar o fiel cumprimento do projeto, dos cronogramas físico e financeiro, das normas e especificações, das determinações do Contratante e das demais condições contratuais.

-Mobilizar, no prazo solicitado pelo Gerente do Contrato, as equipes necessárias ao atendimento das Superintendências Regionais.

-A consolidação dos dados obtidos pelas diversas mobilizações particulares ou do lote de obra que fizerem parte do CAT sob sua responsabilidade;

-A homogeneização de procedimentos entre as diversas equipes do CAT, seguindo orientações fornecidas pelo Gerente do Contrato.

- Incorporar aos Relatórios Mensais informações sobre o avanço físico financeiro do CAT.

-Promover a cada início de obra (ou reinicio, caso a paralisação seja anterior ao CAT) um workshop com Projetista, Executora, Equipes do CAT e Gerente do Contrato, de forma a nivelar todos os participes do processo de forma a garantir a homogeneização de conceitos e procedimentos antes do início da obra.

Assistência Técnica da Obra ou Lote de Obra

A assistência técnica particular da obra ou do lote de obra referiu se a mobilização necessária para cada obra ou conjunto de obras onde está prevista a disponibilização de um engenheiro médio, um fiscal de pista (nível médio) e um fiscal de pista auxiliar para desempenho das atividades de acompanhamento das obras. E englobou ainda a infraestrutura de comunicação e transporte

Registro de 92207 Atestado Técnico

necessária, incluindo veículo utilitário para transporte de pessoal, equipamentos e materiais.

As equipes que foram destacadas para esses serviços acompanharam cada etapa da obra, a partir de agenda fornecida pelo Coordenador do CAT e aprovada pelo Gerente do Contrato, verificando o comprimento das condicionantes técnicas e administrativas pela Executora.

Fizeram parte do escopo deste serviço as seguintes atividades:

-Análise qualitativamente das obras, com observações com relação a capacidade instalada da Empresa, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação.

-Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;

-Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;

-Acompanhamento da evolução dos serviços;

-Manutenção da atualizado do cronograma físico da obra;

- Verificação do controle de qualidade das obras e serviços, a partir dos ensaios de validação do controle tecnológico;

-Verificação do controle geométrico realizado pelos serviços de topografia;

-Proposição ao DAER de soluções técnicas aos problemas eventuais que ocorram no decorrer das obras.

-Relato, por escrito, ao DAER de serviços que estejam sendo realizados em desacordo com o projeto e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como demais ocorrências capazes de intervir com o transcorrer normal das obras.

- Verificação da adoção, pela Executora, das medidas necessárias à segurança do tráfego e aos trabalhadores durante as obras;

-Alimentação do banco de dados do DAER referente aos dados dois ensaios de validação e dos controles tecnológicos fornecidos pelas Executoras;

-Registro no diário de obra do acompanhamento das obras e ocorrências importantes como desconformidades, imprevistos e outras julgadas importantes;

-Execução dos controles físico-financeiros das obras possibilitando a fiscalização do DAER/RS conhecer, tempestivamente e a cada momento, a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

-Implementação do conceito e acompanhamento da execução quilômetro inicial de cada obra conforme agenda definida pelo Coordenador do CAT;

-Realização de estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão das obras, alertando o DAER antecipadamente das ocorrências que poderão alterar as condições de prazo, custos e qualidade, propondo soluções para correção de rumo.

-Elaboração dos Relatórios Mensais com informações sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a fiscalização do DAER/RS sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas.

-Fornecimento ao Gerente de Contrato dos elementos referentes às obras

Registro de Atestado Técnico 92208

realizadas em formato solicitado pelos responsáveis do sistema de cadastro do DAER/RS, bem como os dados necessários à avaliação final após a conclusão das obras de empreitada.

-Realização, mensalmente de levantamentos dos quantitativos dos serviços realizados pela Executora, devendo ser entregue ao contratante em forma de relatório de medição mensal discriminativa e resumo indicando cada serviço realizado em quilômetro, fração de quilômetro ou estaca da obra, conforme instruções de serviços do DAER.

APOIO TÉCNICO PARA DESAPROPRIAÇÃO

Foi prestada assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir.

-Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Estas plantas foram amarradas ao eixo da rodovia de acordo com o seu projeto geométrico e contém todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

-Realização de levantamento de relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.

- Quantificação de benfeitorias existentes, tais como, plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.

-Recolhimento junto aos proprietários atingidos pela desapropriação dos documentos que comprovaram a posse de terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda de inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.

-Busca junto aos órgãos competentes, de informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbanas e rurais.

-Preenchimento de fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental foi realizada por equipe multidisciplinar com veículo. A equipe era formada por profissional, para Coordenação dos Serviços Ambientais.

A supervisão ambiental executou as tarefas relacionadas na sequência:

- Constituição da equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores fossem obedecidos rigorosamente no que se refere às licenças tanto para a instalação da rodovia como para a exploração das fontes de materiais incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos.

Registro de Atestado Técnico 92209

-Foram seguidas atentamente as orientações técnicas da equipe da CTMA-DAER;

- Gerenciamento e/ou execução de todos os programas ambientais indicados nos estudos que subsidiaram o licenciamento ambiental, entre eles:

a) Programa de Controle de Supressão de Vegetação: Elaboração e execução de Programa de Supressão de Vegetação, com acompanhamento da execução do corte, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultantes e sua destinação. Inclui o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autoridades para transporte.

Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e

resgates, de flora e fauna.

b) Programa de Compensação Florestal: Elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientação e supervisão da execução dos plantios, transplantes, resgates.

c) Programa de recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanhamento dos serviços de recuperação de áreas degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

d) Programa de Gerenciamento de Resíduos: Elaboração dos projetos para bota foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais. Prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de pontes, viadutos, túneis e demais obras de arte e a orientação na escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.

-Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

-Providencias de demais documentos que se fizeram necessários para os licenciamentos;

-Orientação da execução do revestimento vegetal indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem.

-Análise técnica de todas as alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador providenciando e /ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento.

-Elaboração de relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores.

-Acompanhamento permanente das obras, especialmente nos aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte da vegetação, implantação dos bota foras, construção de obras de artes especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares.

-Administração das demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento sejam, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores.

-Elaboração dos elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.

- No início dos serviços, foram realizadas palestras aos trabalhadores da executora, esclarecendo sobre os procedimentos e condutas previstas na instrução de serviços ambientais.

Registro de
92210
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA VERIFICAÇÃO GEOMÉTRICA

Os serviços topográficos previstos no CAT foram remunerados mensalmente por equipe composta por topógrafo e auxiliar, disponibilizada com veículo no contrato. A equipe foi disponibilizada por obra ou lote de obras, dependendo da demanda e complexidade das mesmas.

Para o controle das obras de implantação foram verificadas as condicionantes geométricas como locação do eixo, do off-set, inclinação de taludes, da plataforma e greide de terraplenagem e do pavimento, espessuras das camadas, e outras que forem necessárias para a correta implantação do projeto pela executora.

Foram feitos levantamentos topográficos complementares dos locais de desapropriação de acordo com as necessidades dos processos de desapropriação.

Estes serviços foram executados para verificação dos serviços topográficos da empresa executora, que executou os serviços topográficos necessários, conforme exigidos pelas especificações do DAER/RS, bem como as execuções, controles e medições em todas as fases de obras.

Para as revisões de projetos foram realizados estudo necessários, tais como:

- Locação do eixo de projeto, adotando-se espaçamento de 20m entre as estacas;

-Nivelamento/contranivelamento do eixo e levantamento de seções transversais nos segmentos/locais objeto de reformulação;

-Levantamentos Cadastrais, devendo ser anotados todos os pontos de interesse e toda a gama de detalhes que se fizer necessária para a revisão dos projetos em questão;

Todos os levantamentos foram realizados com equipamentos do tipo estação total.

ENSAIOS PARA VALIDAÇÃO DO CONTORME TECNOLÓGICO

A Ecoplan realizou os ensaios tecnológicos necessários a cada serviço pertinente a cada obra ou lote de obras. Os ensaios laboratoriais foram executados por amostragem, perfazendo, no mínimo, 20% (vinte por cento) dos controles previstos nas normas e nas Especificações Gerais do DAER. Os ensaios foram executados em laboratório independente da obra e foram utilizados para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora.

Para cada tipo de serviço foi feito, conforme as especificações particulares e de serviço do DAER, um conjunto de ensaios que foi remunerado por km de obra avaliado.

Foi feita a aferição, para garantia da qualidade das obras, dos caminhões espargidores que foram utilizados pelas executoras.

Para o quilometro inicial de cada obra foram realizados integralmente os ensaios previstos nas Especificações de Serviço do DAER e outras especificações particulares indicadas no projeto.

Registro de 92211 Atestado Técnico

RELATÓRIO DE ACOMPANHAMENTO E VALIDAÇÃO

O serviço de apoio à fiscalização foi demonstrado, e medido, através de Relatórios Mensais de Acompanhamento e Validação, informando todas as atividades realizadas pela executora, as condições técnicas e operacionais, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras: usina; equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; e avaliação do padrão executivo global da executora.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

Foram realizados mensalmente tantos relatórios quantos foram os lotes das obras, avaliando separadamente cada uma das executoras (ou consórcio), de forma a subsidiar com informações técnicas os respectivos Fiscais das obras.

Os relatórios foram entregues em duas vias impressas e em meio digital em formato definido pelo DAER.

Constou, ainda nos Relatórios mensais:

-Gráfico de acompanhamento do cronograma físico-financeiro da obra.

-Relato fidedigno dos serviços realizados pela executora e de todos os eventos significativos relativos ao andamento e qualidade das obras.

-Esquema itinerário onde constarão os serviços realizado pela executora, com o controle tecnológico realizado pela mesma, e os controles de verificação da contratada.

-Análise quantitativa e qualitativa do controle tecnológico realizado pela executora com parecer da qualidade da obra e dos controles emitido a parit de método estatístico de validação de comparação de medias e variâncias aprovado pelo DAER.

-Descrição da equipe mobilizada pela contratada e relato da produção mensal das atividades da mesma.

-Relatório mensal de Medição Discriminativa e Resumo para cada obra, de acordo com as Instruções de Serviço do DAER.

O esquema itinerário foi apresentado de forma cumulativa para cada trecho de maneira que ao final da obra resultou em "as built" que foi incorporado ao cadastro de rodovias do DAER.

RELATÓRIO FINAL DE ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS ("RELATÓRIO AS BUILT")

Este relatório foi entregue ao final de cada contrato de obras e compilou todas as informações relevantes ao andamento do contrato, incluindo os dados contratuais atualizados, aditivos, eventos relevantes que ocorrem ao decorrer das obras, esquema itinerário dos serviços executados, controles de qualidade com os resultados em forma de tabela e respectivos gráficos itinerários, acompanhamentos dos cronogramas físicos e financeiros e uma cópia de apropriação discriminativa de todos os quantitativos dos serviços executados pela executora no contrato.

SERVIÇOS EVENTUAIS

Foram considerados eventuais serviços ocasionais e de difícil previsão de quantidades ou mesmo de quantidades imprevisíveis quando decorrentes de eventos climáticos, porém necessários à execução das obras.

Registro de
92212
Atestado Técnico

Os serviços eventuais foram três:

READEQUAÇÃO DE PROJETOS

A readequação dos projetos foi desenvolvida em consonância com as Normas e Instruções vigentes no DAER.

Por solicitação expressa do Gerente do Contrato, foram analisados os projetos de engenharia e estudos ambientais existentes, examinando-se a validade das soluções originalmente previstas, bem como levantados os dados necessários para subsidiar as proposições de novas soluções, incluindo as medidas determinadas no licenciamento ambiental.

A apresentação dos estudos e projetos de readequação, dos Projetos Finais de Engenharia restringiu-se aos elementos indispensáveis para perfeita elucidação de todos os aspectos construtivos. Concluídos os estudos e projetos, todas as partes que compõem a readequação dos Projetos Finais de Engenharia f o r a m compiladas num volume único, contendo todas as

informações necessárias para a plena execução das obras e serviços.

Foram quantificados e especificados todos os itens revisados, e também atualizados e complementados, à luz dos projetos elaborados, sempre que foi possível a supressão e/ou inclusão de novos serviços. Sempre que foi possível foi feita a compatibilização dos quantitativos necessários à execução das obras com os contratos de empreitada já contratados e a contratar.

Os estudos e projetos da readequação de projetos foram desenvolvidos focados na necessidade de fornecer à Executora todos os elementos indispensáveis à execução das obras. Os estudos e projetos desenvolvidos foram encaminhados à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e submetidos à apreciação dos setores competentes e, sempre que necessário ao conhecimento do projetista.

Na sequência se apresenta as tarefas desenvolvidas, para cada tipo de readequação, em conformidade com as Instruções de Serviços do DAER/RS.

Readequação de Estudos Geotécnicos

-Verificação das condições de exploração, acesso e disponibilidade de materiais dos empréstimos concentrados e das jazidas de solos estudadas nos projetos existentes. No caso de esgotamento das fontes indicadas, foram avaliadas novas ocorrências, de acordo com a Instrução de Serviço específica;

-Verificação das condições das ocorrências comerciais (pedreiras e areal) indicadas nos projetos existentes.

-Caracterização geotécnica do subleito quando da reformulação de projeto, após análise criteriosa dos elementos constantes nos projetos existentes;

Readequação de Projeto Geométrico e de Interseções

-Análise, revisão e atualização, do projeto geométrico no caso em houve necessidade;

-Adequação do Projeto de Interseções principalmente quando houve inserção de ruas laterais ou melhorias técnico-operacionais

Registro de 92213 Atestado Técnico

Readequação de Projeto de Terraplenagem

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Definição de seções transversais tipo, determinação dos volumes, classificação e distribuição dos materiais, com quadros de origem e destino para as melhorias a serem inseridas.

Readequação de Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

-Análise, revisão e atualização do projeto, levando em conta os novos levantamentos cadastrais e coleta de dados;

-Definição do sistema de drenagem das melhorias inseridas, inclusive detalhes construtivos, e notas de serviços de cada dispositivo, contendo todas as informações necessárias para realização dos serviços

Readequação de Projeto de Pavimentação

-Análise, revisão e atualização do projeto de pavimentação, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

Readequação de Projeto de Restauração

-Análise, revisão e atualização do projeto de restauração, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

-Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de

serviços para as melhorias previstas.

-Reformulação das soluções de recuperação do pavimento propostas no projeto existente, sempre que foi detectada deterioração das condições da pista de rolamento em relação à época do projeto, a partir de análise levantamentos das condições superficiais, de desempenho e deflectométricas do pavimento, devidamente atualizados.

Readequação de Projeto de Sinalização

- Avaliação do estado de conservação dos dispositivos existentes e Identificação dos locais com ausência de dispositivos de sinalização vertical, decorrentes de colisão de veículos ou de retirada por transeuntes;

- Para as obras de implantação da rodovia, análise, revisão e atualização, caso necessário, do Projeto;

- Detalhamento do projeto de sinalização com posicionamento das placas em relação aos eixos de referência, referentes a melhorias a ser inseridas.

Readequação de Projeto de Obras Complementares

-Análise, revisão e atualização do projeto;

-Detalhamento dos dispositivos a serem implantados nas melhorias

ESTUDOS DE ESTABILIDADE DE TALUDES

Os Estudos de Estabilidade de Taludes contemplaram os estudos e os projetos para a estabilização de ocorrências de instabilidades em cortes ou aterros, ou de erosões.

As etapas operacionais dos Projetos das Obras de Estabilização foram as seguintes:

Etapa 1 - Acompanhamento e Interpretação das Investigações Geotécnicas

Etapa 2 - Anteprojeto das Soluções de Estabilização

Etapa 3 - Análise Técnica-Econômica das Alternativas de estabilização

Etapa 4 - Projeto Final de Engenharia das Obras de Estabilização

Registro de
92214
Atestado Técnico

A fiscalização acompanhou o desenvolvimento do Projeto das obras de Estabilização através de reuniões pré-agendadas e de relatórios parciais e finais dos serviços desenvolvidos pela Ecoplan, que atenderam a norma NBR 8044.

Para cada trecho típico de talude ou encosta foi dimensionada uma estrutura de contenção que atendesse os fatores de segurança quanto à ruptura por equilíbrio limite último exigido pelas Normas da ABNT, foram calculados através de programas computacionais e métodos consagrados.

Os trabalhos de seleção da solução mais adequada de estabilização de cada talude ou encosta foram realizados em conjunto pela DAER e projetista, sendo que a decisão final coube ao DAER.

O projeto de estabilização, uma vez definido o processo a ser empregado, foi desenvolvido levando em conta a estética local e geral de cada talude e/ou encosta. Para o dimensionamento final, foram refeitos os cálculos de estabilidade das soluções de estabilização adotadas, levando em consideração, eventuais dados novos das investigações geotécnicas e um lançamento mais detalhado da solução escolhida sobre o levantamento topográfico definitivo, considerando também a influência das

etapas construtivas da solução final. Cada um dos projetos de estabilização de

cada talude e/ou encosta conteve no mínimo os seguintes itens:

- Relatório de projeto;
- Memórias dos cálculos geotécnicos; Projeto de estabilização;
- Projeto de drenagem superficial e subterrânea das obras de contenção;
- Projeto geométrico com os desenhos necessários à perfeita interpretação
- Métodos executivos;
- Plano de execução;
- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Composições dos preços unitários não previstos na Tabela do DAER;
- Orçamentos discriminados.

Registro de
92215
Atestado Técnico

Foram especificados os materiais empregados e os procedimentos executivos, tanto nas plantas de detalhamento, quanto na memória de cálculo, utilizando, sempre que possível, os itens constantes nas Planilhas de Custo Unitário do DAER/RS.

Cada projeto foi acompanhado da memória de cálculo, das seções transversais típicas do processo de estabilização, da descrição da metodologia executiva e do orçamento.

O plano de execução das obras de contenção observou as determinações do DAER/RS, avaliando em particular os problemas de tráfego e acessos no período de execução.

LEVANTAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO

Todos os levantamentos foram referenciados aos marcos implantados pelo DAER/RS. A localização dos marcos de referência foi solicitada pela Ecoplan ao Setor de Cadastro do Departamento de Programação Rodoviária - SPR/DAER.

A Ecoplan localizou o marco de início e fim de cada trecho e faz uma marcação na pista com identificação do mesmo, com tinta de demarcação viária, de forma que ficasse visível a delimitação dos trechos durante todo o período do contrato, para só então dar início aos levantamentos.

Eventuais divergências relativas a extensões e número de trechos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE), foram revistas junto ao DAER, antes da apresentação do Cronograma e Planejamento das Atividades.

O início de cada trecho do SRE a ser levantado, foi registrado através de foto digital com a respectiva data, entregue a coordenação dos serviços em CD-ROLAI, por ocasião da medição dos serviços.

Levantamento Visual Contínuo dos Defeitos da Rodovia

Os defeitos superficiais foram avaliados utilizando o método de Levantamento Visual Continuo (LVC).

Neste levantamento foram registrados os tipos de defeitos da pista de rolamento e dos acostamentos, tais como: panelas, trincas (por classe), remendos, desgastes, desagregações, desníveis, condições e outros.

As bases para estes levantamentos foram as normas DNIT PRO 06/2003, DNIT PRO 08/2003, DNIT PRO 09/2003 e as fichas de levantamento visual contínuo padronizadas pelo DAER, que consideram os dados necessários à alimentação do banco de dados.

O registro dos defeitos foi feito a cada 100m, de forma contínua nas planilhas padronizadas pelo DAER.

Os dados obtidos foram referenciados à quilometragem da rodovia, conforme

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

DEPARTAMENTO CONSTR.RODOVIARIA

o SRE, para tanto foi acoplado ao veículo um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho avaliado foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Irregularidade Longitudinal (IRI) e Medidas de Afundamento da Trilha De Roda (ATR).

Os levantamentos de irregularidade longitudinal e as medidas de afundamento da trilha de roda foram feitos nas trilhas de roda interna e externa da faixa de tráfego, utilizando equipamento de avaliação direta com sensores a laser (Barra Laser).

As medidas de irregularidade longitudinal foram levantadas a cada 200 metros na faixa de rolamento no sentido crescente dos marcos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE). Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas duas faixas externas de rolamento nos dois sentidos da rodovia.

O equipamento utilizado para obter as medidas foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

As medidas de afundamento de trilha de roda foram registradas a cada 20 metros da faixa de tráfego e em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas na faixa externa de rolamento.

O início e o fim de cada trecho medido foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Medidas de Deflexão

Os levantamentos deflectométricos foram realizados com equipamentos tipo FWD (Falling Weight Deflectometer), com aplicação de carga equivalente ao eixo padrão de 8,2t, a cada 200 metros na trilha externa da faixa de rolamento, no sentido crescente dos marcos do SRE, segundo a norma DNER PRO 273/96. O posicionamento dos geofones em relação ao centro de aplicação da carga seguiu padrão fornecido pelo DAER.

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas trilhas externas da faixa externa de rolamento.

O equipamento utilizado para obter as deflexões foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade, com precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de Janeiro de 2019

Registro de Atestado Técnico 92216

Engº LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR DE INFRAESTRUTURARODOVIÁRIA

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774575

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **RS042657** RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **10287569** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 10/07/2019 Baixada em: 13/09/2018
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 7.632.649,27 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: VARIAS RODOVIAS DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 06/02/2014 Conclusão efetiva: 13/09/2018 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DAER- DEPTO.AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RS CPF/CNPJ: 92883834000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0-SUPERVISÃO	EQUIPE TÉCNICA		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº AJ/CD/045/13
OBJETO: SUPERVISÃO, MONITORAMENTO E EXECUÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS DAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SEGUINTES SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DO DAER: 6ª SR - PASSO FUNDO E 13ª SR - ERECHIM.
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER/RS - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT, LOTE 3, COMP. P/ ROD. SOB JURISDIÇÃO DAS SR DE PASSO FUNDO (6ª SR) E ERECHIM (13ª SR).

Observações

A ART nº 10287569 substituiu a ART nº 9954146.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019029815 , está registrado com as CAT's número(s):

1774573 1774575 1774577 1774579 1774582 1774583 1774584 1774585

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92201 a 92216 o atestado contendo 16 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 1774575

5 de Agosto de 2019 Hora: 9:15:58

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1774575

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973

CREA-MA

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

883276/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão

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 do Maranhão - Crea-MA, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **14613MA** RNP: **2206594374**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **00022065943745011010** Tipo de ART: ART Registrada em: 30/06/2014 Baixada em: 27/01/2021
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-AUTOR
Empresa contratada: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DNIT-DEPTO. NACIONAL DE INFRAEST. DE TRANSPORTES** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: Q 03 LOTE A S/N ED N DOS TRANSPORTES 4 AND Nº:
Complemento: Bairro: SAN
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 70040902
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R$ 6.700.000,00 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: VARIAS RODOVIAS NO ESTADO DO MARANHÃO Nº:
Complemento: Bairro: INDEFINIDO
Cidade: PEDRINHAS UF: MA CEP: 65099040
Data de início: 11/03/2014 Conclusão efetiva: 22/02/2017
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DNIT-DEPTO. NACIONAL DE INFRAEST. DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **3 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** #A0599 - SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES 92 - ASSESSORIA 1007.8 Km;

Observações

CONTRATO DNIT/TT N.º 055/2014-00 OBJETO: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO À SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO MARANHÃO E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS - SUPERVISÃO DE EXCUÇÃO DAS OBRAS DE CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA - MALHA REFERENCIAL: 1.007,80 KM, UNIDADE LOCAL: PEDRINHAS. VIGÊNCIA: 11/03/2014 A 22/02/2017. VALOR TOTAL: R$ 6.700.000,00

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 3 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 883276/2023
14/07/2023, 11:19
ZbDwx

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: https://crea-ma.sitac.com.br/publico/, com a chave: ZbDwx

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA., CNPJ/MF nº 92.930.643/0001-52**, com sede na Rua Felicíssimo Azevedo, nº 924, Bairro Higienópolis, Porto Alegre/RS, executou para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT,** ente autárquico federal vinculado ao Ministério da Infraestrutura, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/0001-00, Contratação de empresas para execução de serviços de apoio técnico à superintendência regional do DNIT no estado do Maranhão e respectivas unidades locais - Supervisão da execução das obras de CREMA e demais obras de manutenção rodoviária, com extensão totaal de 1.007,80 km, objeto do Contrato de Empreitada a Preços Unitários n° **TT-00.00055/2014**, firmado com o DNIT e assinado em 05 de Março de 2014, cujo extrato foi publicado no Diário Oficial da União em 10 de Março de 2014.

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 50615.000303/2020-24
FUNDAMENTO LEGAL: Lei nº 8.666/93
MODALIDADE: RDC ELETRÔNICO n.º 240/2013
CONTRATO: TT-00.00055/2014
CONTRATANTE: DNIT
CONTRATADO: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
VIGÊNCIA CONTRATUAL: 11/03/2014 a 22/02/2017
ENDEREÇO DA OBRA: Várias Rodovias no Estado do Maranhão - Bairro Indefinido - Pedrinhas/MA

VALOR CONTRATUAL (a preços iniciais): **R$ 6.700.000,00** (seis milhões setecentos mil reais), totalizando (PI+R) **R$ 7.172.786,11** (sete milhões, cento e setenta e dois mil setecentos e oitenta e seis reais e onze centavos).

VALOR ACUMULADO TOTAL MEDIDO E FATURADO (a preços iniciais) até a 28ª Medição a junho de 2016: **R$ 3.546.596,44** (três milhões, quinhentos e quarenta e seis mil quinhentos e noventa e seis reais e quarenta e quatro centavos); totalizando (PI+R) **R$ 3.765.217,05** (três milhões, setecentos e sessenta e cinco mil duzentos e dezessete reais e cinco centavos).

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangeram:

Verificação e avaliação de cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das determinações presentes nas especificações do DNIT, verificando se a construtora está efetuando os ensaios e controles exigidos para os materiais e serviços;

Elaboração de Check List, dos principais itens que guardam relação imediata com a qualidade dos produtos, ou serviços prestados pela construtora;

Execução, nas obras do CREMA, de ensaios e levantamentos realizados pela empresa contratada para execução dos serviços;

Verificação e avaliação dos padrões de desempenho para aceitação das obras de restauração de pista (IRI e Deflexões);

Verificação do atendimento dos padrões de desempenho para os serviços de manutenção e conservação;

Executar cadastramentos e levantamentos defletométricos e de superfície do pavimento, contagens de tráfego e sondagens com coleta de amostras, necessários para elaboração de projetos referentes a obras de manutenção rodoviária.

As atribuições da supervisora:

Verificar a execução de cada etapa das obras contratadas e informar se os resultados foram efetiva e individualmente alcançados;

Com a implantação do Boletim Eletrônico de Medição (BEM), lançar as medições por intermédio do Sistema de Execução de Serviços Contratados (SIESC) de forma eletrônica;

Verificar o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais e informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e ou especificações técnicas, bem como demais ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;

Executar os controles tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação;

Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);

Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883276/2023, em 14/07/2023 emitida

Certidão nº 883276/2023
14/07/2023, 11:24
Chave de Impressão: ZbDwx
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/07/2023 e contém 3 folhas

ETAPAS CONCLUÍDAS: Os serviços foram executados a contento, de acordo com o Projeto Básico de Engenharia aprovado e de acordo com as normas técnicas e administrativas em vigor no DNIT, bem como atenderam satisfatoriamente às especificações; cronograma físico-financeiro, à programação prevista, aos termos contratuais e aos demais requisitos exigidos pelo DNIT.

QUANTIDADE DE SERVIÇOS EXECUTADOS: Acumulados até a 28ª Medição, relativa a junho de 2016:

SERVIÇOS	QUANTIDADE ACUMULADA	UNID.
1.1 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR		
1500026 ENGENHEIRO PLENO	36,000	HM
1500108 COORDENADOR GERAL	36,000	HM
1500120 ENGENHEIRO JÚNIOR	72,000	HM
1.2 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL TÉCNICO		
1500133 INSPETOR DE CAMPO	108,000	HM
1500135 LABORATORISTA	108,000	HM
1500719 TOPÓGRAFO	36,000	HM
1.3 - EQUIPE PROFISSIONAL - PESSOAL DE NÍVEL AUXILIAR		
39615 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	36,000	HM
1500144 AUXILIAR DE LABORATORISTA	108,000	HM
1500174 MOTORISTA	108,000	HM
1500176 OPERADOR DE COMPUTADOR	36,000	HM
1500183 SECRETÁRIA	36,000	HM
2 - ENCARGOS SOCIAIS (84,04%)		
1500201 ENCARGOS SOCIAIS	1.897.884,000	%
3 - CUSTOS ADMINISTRATIVOS (30%)		
1500301 CUSTOS ADMINISTRATIVOS	1.897.884,000	%
4.1 - DESPESAS GERAIS - VIAGENS		
1500702 VIAGENS	1,000	VB
4.2 - DESPESAS GERAIS - ESTADIAS		
1500623 ESTADIAS	1,000	VB
4.3 - DESPESAS GERAIS - VEÍCULOS		
61003 CAMINHONETE ATÉ 2T	36,000	MES
151067 SEDAN 71 A 115 CV	180,000	MES
4.4 - DESPESAS GERAIS - EQUIPAMENTOS		
5343 MEDIDOR DE IRREGULARIDADE	3,000	MES
441542 FALLING WEIGHT DEFLECTONMETER (FWD)	9,000	MES
1500524 INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	36,000	MES
1500530 LABORATÓRIO DE BETUME	36,000	MES
1500532 LABORATÓRIO DE SOLOS	36,000	MES
1530163 GPS	72,000	UNME
4.5 - DESPESAS GERIAS - IMÓVEIS		
1500506 ALUGUEL DE ESCRITÓRIO	36,000	MES
1530166 CASA PARA ENGENHEIRO	36,000	UNME
1530167 ALOJAMENTO PARA PESSOAL	108,000	UNME
4.6 - DESPESAS GERAIS - MOBILIÁRIO		
190680 ALUGUEL DE MOBILIÁRIO ESCRITÓRIO	36,000	MES
1500515 MOBILIÁRIO PARA ALOJAMENTO	108,000	UNME

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883276/2023, em 14/07/2023 emitida

Certidão nº 883276/2023
14/07/2023, 11:24
Chave de Impressão: ZbDwx
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/07/2023 e contém 3 folhas

4.7 - DESPESAS GERAIS - SERVIÇOS GRÁFICOS		
1500801 SERVIÇOS GRÁFICOS	1,000	VB
5.1 - LEVANTAMENTO E ENSAIO ESPECIAL - LEVANTAMENTOS PARA PROJETOS		
60908 LEVANTAMENTOS PARA PROJETOS	1,000	VB
5.2 - LEVANTEMENTO E ENSAIO ESPECIAL - ENSAIO ESPECIAL		
60909 DENSIDADE CBUQ C/ GAMA DENSIMETRO	5.030,000	UN
6 - REMUNERAÇÃO DA EMPRESA (10,00%)		
1501001 REMUNERAÇÃO DA EMPRESA	5.222.868,170	%
7 - DESPESAS FISCAIS (16,62%)		
1501101 DESPESAS FISCAIS	5.745.154,980	%

REPRESENTANTES DA EMPRESA E RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO DOS PROJETOS E SERVIÇOS. Representante Legal e Responsável Técnico: Engenheiro Civil **PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA**, carteira profissional/RNP **n° 2205189212**. Demais Responsáveis Técnicos: 1) Engenheiro Civil **JÚLIO FORTINI DE SOUZA**, carteira profissional/RNP **n° 2206049007**; 2) Engenheiro Civil **RAFAEL COSTA MELLO**, carteira profissional/RNP **n° 2217871935**; 3) Engenheiro Civil **VINÍCIOS ANDREOLLI**, carteira profissional/RNP **n° 2202833722**; 4) Engenheiro Civil **CARLOS ALVES MEES**, carteira profissional/RNP **n° 2206594374**; 5) Engenheiro Civil **NIRION ALDERETE ALVES,** carteira profissional/RNP **n° 2207383644**; 6) Engenheiro Civil **JANQUIEL ATÍLIO FUMAGALLI,** carteira profissional/RNP **n° 2207707580**; 7) Engenheiro Civil **CARLOS ALBERTO FLORES,** carteira profissional/RNP **n° 2200736487**; 8) Engenheiro Civil **HENRIQUE ROBERTO SCHMITT,** carteira profissional/RNP **nº 2218808544**; 9) Engenheiro Civil **ANE LOURDES DE OLIVEIRA JAWOROWSKI,** carteira profissional/RNP **nº 2200390955**; 10) Engenheiro Civil **VALTER DE OLIVEIRA BOCHI**, carteira profissional/RNP **n° 2203962534**; 11) Engenheiro Civil **ANDRE DUARTE VIOLA** carteira profissional/RNP **nº 1412227666**; 12) Engenheiro Civil **RODRIGO MALYSZ**, carteira profissional/RNP **n° 2201386862;** 13) Engenheiro Civil **ANDREA STUMM**, carteira profissional/RNP **n° 2200294476**; 14**)** Engenheiro Civil **COSME NEVES MACHADO**, carteira profissional/RNP **n° 2200297289;** 15) Engenheiro Civil **ROGÉRIO FRANCO CAMERINI**, carteira profissional/RNP **n° 2200302410.**

REPRESENTANTE E RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO DNIT. Responsável pelo Acompanhamento, Fiscalização Imediata das Obras e Medições de Serviços: Engenheiro Civil **ELIAS WAQUIM**, matrícula DNIT nº 32152.

Atestamos ainda que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, teve bom desempenho, cumpriu tecnicamente os termos do Contrato e demais exigências legais; portanto, inexistindo fatos que desabone a sua idoneidade.

São Luís/MA, *data da assinatura eletrônica*.

(assinado eletronicamente)
MARLICE MAGALHÃES RAMOS
Coordenadora de Engenharia Terrestre/SRMA - Substituta
CPF: 614.567.053-34

(assinado eletronicamente)
GLAUCO HENRIQUE FERREIRA DA SILVA
Superintendente Regional no Estado do Maranhão/DNIT
CPF: 515.657.143-34

Documento assinado eletronicamente por **Marlice Magalhães Ramos**, **Coordenador de Engenharia Terrestre-Substituto(a)**, em 06/07/2023, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Glauco Henrique Ferreira Da Silva**, **Superintendente Regional no Estado do Maranhão**, em 07/07/2023, às 09:48, 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 **15025947** e o código CRC **F0AD3E9A**.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado do Maranhão, vinculado à Certidão nº 883276/2023, em 14/07/2023 emitida

Certidão nº 883276/2023
14/07/2023, 11:24
Chave de Impressão: ZbDwx
O documento neste ato registrado foi emitido em 14/07/2023 e contém 3 folhas

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART´s fl. 3 a 39, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 40 a 43, inseridas no expediente nº 19/0435-0021898-3, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: **AJ/CD/073/18-**
ART Nº: **9919396**
Objeto: **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT REGIÃO CENTRO NORTE DA 6ªSR E 13ªSR**
Empresa: **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA**
CNPJ....: **92.930.643/0001-52**
CREA....: **16.588**
Endereço: **RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO 924 - PORTO ALEGRE - RS**
Nível de Atuação da Empresa: **SUPERVISÃO**
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: **6ª E 13ª SUPERINTENDENCIAS REGIONAIS DO DAER**
Período.: **01/11/2018** a **31/03/2019**
Proposta: **OUT/18**
Valor Vigente (PI): **2.673.563,94**
Valor Faturado (PI): **2.127.399,32**
Executado: **EM ANDAMENTO 79,57%**

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Registro de 92171 Atestado Técnico

Nome.....: **PERCIVAL IGNACIO DE SOUZA**
CREA.....: **RS002225**
Período de Participação: **01/11/2018** a **31/03/2019**
ART Nº...: **9919396**
Nível de Atuação.....: **RESP TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **JULIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS063127**
Período de Participação: **01/11/2018** a **31/03/2019**
ART Nº...: **9919513**
Nível de Atuação.....: **RESP TÉCNICO**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169227**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA**
CREA.....: **RS184613**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169315**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **CECILIA VIONE LUNARDI**
CREA.....: **RS202126**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169303**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **FRANCISCO ANTONIO MALTA GIBBON**
CREA.....: **RS050029**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169115**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **VINICIUS ANDREOLLI**
CREA.....: **RS121444**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169251**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **ARMINDO LOPES BORSTMANN**
CREA.....: **RS054230**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10169074**
Nível de Atuação.....: **COORDENADOR**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **RAFAEL ANTONIO LEITE**
CREA.....: **RS167732**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **10174297**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG CIVIL**
Nome.....: **GLEISSY AUGUSTA GEORGIN**
CREA.....: **RS201377**
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART Nº...: **9920072**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENG AMBIENTAL**

Registro de 92172 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: GUILHERME SARI MENEGHETTI
CREA.....: RS185229
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 10169235
Nível de Atuação.....: EQUIPE
Título Profissional....: ENG CIVIL
Nome.....: LEANDRO CIRINO
CREA.....: RS184475
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 9919962
Nível de Atuação.....: EQUIPE
Título Profissional....: ENG CIVIL
Nome.....: FABIO DIOGO SILVA DE SOUSA
CREA.....: RS185347
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 10169273
Nível de Atuação.....: EQUIPE
Título Profissional....: ENG CIVIL
Nome.....: SANDRA SONNTAG
CREA.....: RS069715
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 9955732
Nível de Atuação.....: EQUIPE
Título Profissional....: ENG CIVIL
Nome.....: ROSEANE MONTEIRO BORSTMANN SALIN
CREA.....: RS193607
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 9920143
Nível de Atuação.....: COORDENADORA AMBIENTAL
Título Profissional....: ENG AGRÔNOMA
Nome.....: ANDREI DA SILVEIRA LANGONI
CREA.....: 081378/03D
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 2018/21755
Nível de Atuação.....: EQUIPE
Título Profissional....: BIÓLOGO
Nome.....: LUIZ ANTONIO ABREU LIMA DA ROSA
CREA.....: RS032799
Período de Participação: 01/11/2018 a 31/03/2019
ART N°...: 10210275
Nível de Atuação.....: RESP TÉCNICO
Título Profissional....: ENG CIVIL

Registro de 92173 Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

SERVIÇOS MEDIDOS NO CONTRATO:

ITEM	*DESCRIÇÃO*	*QUANT.*	*UNID.*
	CONSULTORIA		
CAT 1.1.1	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	2,500	MÊS
CAT 1.1.2	COORDENAÇÃO GERAL DO CAT	2,500	MÊS
CAT 1.2.1	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	16,600	MÊS
CAT 1.2.2	ASSISTÊNCIA TÉCNICA PARTICULAR	7,400	MÊS
CAT 2.2.1	READEQUAÇÃO DE PROJETO GEOMÉTRICO	0,580	KM
CAT 2.9.1	APOIO AO PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	1,000	KM
	3. ESTUDOS DE ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES		
CAT 4.1.1	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	2,500	MÊS
CAT 4.1.2	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO AMBIENTAL	2,500	MÊS
CAT 5.1.1	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	17,000	MÊS
CAT 5.1.2	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS DE LEVANTAMENTO E ACOMPANHAMENTO OBRA	8,000	MÊS
CAT 6.1.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	160,090	KM
CAT 6.1.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA PINTURA DE LIGAÇÃO OU IMPRIMAÇÃO	29,100	KM
CAT 6.2.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	129,980	KM
CAT 6.2.2	VALIDAÇÃO DO CQ PARA CBUQ POR CAMADA	29,100	KM
CAT 6.4.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA	31,610	KM
CAT 6.5.1	VALIDAÇÃO DO CQ PARA MACADAME SECO	3,380	KM
CAT 8.1.2	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	18,000	UN
CAT 8.1.1	RELATÓRIO MENSAL DE VALIDAÇÃO E ACOMPANHAMENTO	12,000	UN
CAT 8.2.1	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL	3,000	UN
CAT 8.2.2	RELATÓRIO SUPERVISÃO AMBIENTAL	2,000	UN

Registro de
92174
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

A Contratada realizou as atividades a seguir descritas, de forma a fornecer elementos que permitiram a adequada fiscalização das obras e serviços pelas Superintendências Regionais. Todos os procedimentos foram executados de acordo com as normas, procedimentos, métodos de ensaios e especificações de serviço do DAER.

Os serviços de apoio à fiscalização de obras e serviços abrangeram:

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras;

- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER;

- Readequação de projetos;

- Apoio técnico nos processos de desapropriação;

- Verificação das condições de trabalho da executora, incluindo segurança no trabalho e adequação às especificações técnicas;

- Levantamentos de Indicadores de desempenho previstos nos contratos das executoras;

- Consolidação das informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.

- Estudos de estabilidade de taludes;

- Serviços de supervisão ambiental.

Registro de
92175
Atestado Técnico

Para a execução do CAT a Contratada realizou todas as atividades suficientes e necessárias para fornecer ao Gerente do Contrato subsidios técnicos sobre o andamento, a qualidade e a quantidade dos serviços realizados pela executora.

As principais atividades desenvolvidas foram:

- Realização de estudos específicos, acompanhamento, e apoio ao DAER na fiscalização das executoras na condução das obras;

- Revisões, atualizações, complementações e reformulações dos projetos, com a autorização expressa da Fiscalização do DAER/RS, com vistas a aprimorar ou detalhar as soluções de projeto, ou mesmo na avaliação de proposição das executoras;

- Verificação da implantação das medidas de trânsito a adotadas pela executora para prover a segurança da circulação dos veiculos na fase de obras.

- Acompanhamento da execução das obras, com análise de: capacidade instalada; eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva; gestão da qualidade; padrão dos equipamentos e instalações industriais da executora.

- Execução de ensaios laboratoriais por amostragem, no mínimo 20% dos controles previstos nas normas e Especificações Gerais do DAER, em laboratório independente da obra, para validação estatística dos

resultados fornecidos pela executora;

- Verificação dos projetos de revestimentos asfálticos quando fornecidos pela empresa executora para liberação da produção do mesmo;

- Verificação da efetividade das ações de recuperação;

- Aferição das condicionantes geométricas de implantação das obras;

- Aferição dos quantitativos dos serviços da executora e emissão de parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora;

- Levantamentos de indicadores de desempenho quando previstos nos contratos das Executoras,

- Apoio (assessoria) técnico nos levantamentos e relatórios necessários para o licenciamento ambiental das obras;

- Acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo alterações, complementações ou novas ações atividades.

Registro de
92176
Atestado Técnico

GERÊNCIA TÉCNICA

No contrato, para fins de adequação às necessidades e peculiaridades de cada Superintendência Regional, foram executados dois tipos de gerenciamento técnico com remuneração mensal.

COORDENAÇÃO GERAL DO CONTRATO (COORDENAÇÃO DO CAT)

Para a coordenação geral do CAT foram disponibilizados, engenheiro sênior, para coordenação dos trabalhos e espaços fisicos necessários à execução dos serviços do contrato. Foi disponibilizada, ainda, infraestrutura de transporte e comunicação necessária ao desempenho das atividades de coordenação junto à instalação da Empresa no local das obras a serem assistidas.

Foram responsabilidades do Coordenador do CAT:

- Assegurar o fiel cumprimento do projeto, dos cronogramas físico e financeiro, das normas e especificações, das determinações do Contratante e das demais condições contratuais.

- Mobilizar, no prazo solicitado pelo Gerente do Contrato, as equipes necessárias ao atendimento das Superintendências Regionais.

- A consolidação dos dados obtidos pelas diversas mobilizações particulares ou do lote de obra que fizerem parte do CAT sob sua responsabilidade;

- A homogeneização de procedimentos entre as diversas equipes do CAT, seguindo orientações fornecidas pelo Gerente do Contrato;

- o planejamento mensal das ações e da agenda de acompanhamento das obras das diversas equipes que compõe o CAT, bem como o fornecimento do mesmo ao Gerente do Contrato.

- Incorporar aos Relatórios Mensais informações sobre o avanço fisico financeiro do CAT.

- Promover a cada inicio de obra (ou reinício, caso a paralisação seja anterior ao CAT) um workshop com Projetista, Executora, Equipes do CAT e Gerente do Contrato, de forma a nivelar todos os partícipes do processo de forma a garantir a homogeneização de conceitos e procedimentos antes do inicio da obra.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA DA OBRA OU LOTE DE OBRA

A assistência técnica particular da obra ou do lote de obra referiu-se à mobilização necessária para cada obra ou conjunto de obras onde está prevista a disponibilização de um engenheiro médio, um fiscal de pista (nivel médio) e um fiscal de pista auxiliar para desempenho das atividades de acompanhamento das obras. Englobou ainda a infraestrutura de comunicação e transporte necessária, incluindo veiculo utilitário para transporte de pessoal, equipamentos e materiais.

As equipes que foram destacadas para esse serviços acompanharam cada etapa da obra, a partir de agenda fornecida pelo Coordenador do CAT e aprovada pelo Gerente do Contrato, verificando o cumprimento das condicionantes técnicas e administrativas pela Executora.

Fizeram parte do escopo deste serviço as seguintes atividades:

- Análise qualitativa das obras, com observações com relação a capacidade instalada da Empresa, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;

- Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;

- Acompanhamento fisico - financeiro dos contratos;

- Acompanhamento da evolução dos serviços;

- Manutenção da atualização do cronograma fisico da obra;

Registro de
92177
Atestado Técnico

- Verificação do controle de qualidade das obras e serviços, a partir dos ensaios de validação do controle tecnológico;

- Verificação do controle geométrico realizado pelos serviços de topografia;

- Proposição ao DAER de soluções técnicas aos problemas eventuais que ocorram no decorrer das obras;

- Relato por escrito, ao DAER de serviços que estejam sendo realizados em desacordo com o projeto e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como demais ocorrências capazes de intervir com o transcorrer normal das obras;

- Verificação da adoção, pela Executora, das medidas necessárias à segurança do tráfego e aos trabalhadores durante as obras;

- Alimentação do banco de dados do DAER referente aos dados dos ensaios de validação e dos controles tecnológicos fornecidos pelas Executoras;

- Registro no diário de obra do acompanhamento da obras e ocorrências importantes como desconformidades, imprevistos e outras julgadas importantes;

- Execução dos controles fisico-financeiros das obras possibilitando à Fiscalização do DAER/RS conhecer, tempestivamente e a cada momento, a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

- Implementação do conceito e acompanhamento da execução quilômetro inicial de cada obra, conforme agenda definida pelo Coordenador do CAT;

- Realização de estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão das obras, alertando o DAER/RS antecipadamente das ocorrências que poderão alterar as condições de prazo, custos e qualidade, propondo soluções para correção de rumo;

- Elaboração dos Relatórios Mensais com informações sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização do DAER/RS sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

- Elaboração do Relatório Final da Obra, Relatórios "As Built", por lote de empreitada, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira.

- Fornecimento ao Gerente de Contrato dos elementos referentes às obras realizadas em formato solicitado pelos responsáveis do Sistema de Cadastro do DAER/RS, bem como os dados necessários à avaliação final após conclusão das obras de empreitada.

- Realização, mensal, de levantamentos dos quantitativos dos serviços realizados pela Executora, devendo ser entregue ao Contratante em forma de relatório de medição mensal discriminativa e resumo indicando cada serviço realizado em quilometro, fração de quilómetro ou estaca da obra, conforme instruções de serviços do DAER.

Apoio Técnico para Desapropriação

Foi prestada assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir.

-Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Estas plantas foram amarradas ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contem todos os elementos deste inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

-Realização de levantamento e relatório, quando demandado, sobre

Registro de
92178
Atestado Técnico

a ocupação da faixa de dominio, comércio indigena entre outros, com proposição de medidas de compensação.

-Quantificação de benfeitorias existentes, tais como,plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.

-Recolhimento junto aos proprietários atingidos pela desapropriação dos documentos que comprovaram a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda, inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.

-Busca junto aos órgãos competentes, de informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbanas e rurais.

-Preenchimento de fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

Supervisão Ambiental

A Supervisão Ambiental foi realizada por equipe multidisciplinar, e executou as tarefas relacionadas na sequência:

- Constituição de equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores fossem obedecidos rigorosamente no que se refere às licenças tanto para a instalação da rodovia como para a exploração das fontes de materiais incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;

- Foram seguidas atentamente as orientações técnicas da equipe da Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente, CTMA-DAER;

- Gerenciamento e/ou execução de todos os programas ambientais indicados nos estudos que subsidiaram o licenciamento ambiental, entre eles:

a) Programa de Controle de Supressão de Vegetação: Elaboração e execução de Programa de Supressão de Vegetação, com acompanhamento da execução do corte, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultantes e sua destinação. Incluiu o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates, de flora e fauna.

b) Programa de Compensação Florestal: Elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientação e supervisão da execução dos plantios, transplantes, resgates.

c) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obras, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de dominio, orientando e

Registro de
92179
Atestado Técnico

supervisionando a recuperação. Acompanhamento dos serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às áreas de cortes, aterros e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica),drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

d) Programa de Gerenciamento de Resíduos: Elaboração dos projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais. Prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de residuos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de pontes, viadutos, túneis e demais obras de arte e a orientação na escolha dos locais para a destinação dos materiais inserviveis à obra, observando a legislação vigente.

- Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

- Providências de demais documentos que se fizeram necessários para os licenciamentos;

- Orientação da execução do revestimento vegetal indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;

- Análise técnica de todas as alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento.

- Elaboração de relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores.

- Acompanhamento permanente das obras, especialmente nos aspectos relativos à movimentação de solos, corte da vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares.

- Administração das demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento sejam, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores.

- Elaboração dos elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.

- No início dos serviços, foram realizadas palestras aos trabalhadores da executora, esclarecendo sobre os procedimentos e condutas previstas na Instrução de Serviços Ambientais.

Serviços Topográficos para Verificação Geométrica

Os serviços topográficos previstos no CAT foram remunerados mensalmente por equipe composta por topógrafo e auxiliar,

Registro de
92180
Atestado Técnico

disponibilizada com veículo no contrato. A equipe foi disponibilizada por obra ou lote de obras, dependendo, da demanda e complexidade das mesmas.

Para o controle das obras de implantação foram verificadas as condicionantes geométricas como locação do eixo, do off-set, inclinação de taludes, da plataforma e greide de terraplenagem e do pavimento, espessuras das camadas, e outras que forem necessárias para a correta implantação do projeto pela executora.

Foram feitos levantamentos topográficos complementares dos locais de desapropriação de acordo com as necessidades dos processos de desapropriação.

Estes serviços foram executados para verificação dos serviços topográficos da empresa executora, que executou os serviços topográficos necessários, conforme exigidos pelas Especificações do DAER/RS, bem como as execuções, controles e medições em todas as fases de obras.

Para as revisões de projeto foram realizados estudos necessários, tais como:

- Locação do eixo de projeto, adotando-se espaçamento de 20m entre as estacas;

- Nivelamento/contranivelamento do eixo e levantamento de seções transversais nos segmentos/locais objeto de reformulação;

- Levantamentos Cadastrais, devendo ser anotados todos os pontos de interesse e toda a gama de detalhes que se fizer necessária para a revisão dos projetos em questão;

Todos os levantamentos foram realizados com equipamento do tipo estação total.

Ensaios para Validação do Controle Tecnológico

A empresa realizou os ensaios tecnológicos necessários a cada serviço pertinente a cada obra ou lote de obras. Os ensaios laboratoriais foram executados por amostragem, perfazendo, no minimo, 20% (vinte por cento) dos controles previstos nas normas e nas Especificações Gerais do DAER. Os ensaios foram executados em laboratório independente da obra e foram utilizados para validação estatística dos resultados fornecidos pela executora.

Para cada tipo de serviço foi feito, conforme as especificações particulares e de serviço do DAER, um conjunto de ensaios que foi remunerado por km de obra avaliado.

Foi feita a aferição, para garantia da qualidade das obras, dos caminhões espargidores que foram utilizados pelas executoras.

Para o quilômetro inicial de cada obra foram realizados integralmente os ensaios previstos nas Especificações de Serviço da DAER e outras especificações particulares indicadas no projeto.

Relatório de Acompanhamento e Validação

O serviço de apoio à fiscalização foi demonstrado, e medido,

Registro de 92181 Atestado Técnico

através de Relatórios Mensais de Acompanhamento e Validação, informando todas as atividades realizadas pela executora, as condições técnicas e operacionais, bem como a suficiência dos seguintes elementos e aspectos das obras: usina;equipamentos; operação; equipe técnica; padrão de execução; padrão de controle de qualidade; serviços e prazos; e avaliação do padrão executivo global da executora.

Foram relizados mensalmente tantos relatórios quanto foram os lotes das obras, avaliando separadamente cada uma das executoras (ou consórcio), de forma a subsidiar com informações técnicas os respectivos Fiscais das Obras.

Os relatórios foram entregues em duas vias impressas e em meio digital em formato definido pelo DAER.

Constou, ainda nos Relatórios mensais:

- Gráfico de acompanhamento do cronograma físico-financeiro da obra.

- Relato fidedigno dos serviços realizados pela executora e de todos os eventos significativos relativos ao andamento e qualidade das obras.

- Esquema itinerário onde constarão os serviços realizados pela executora, com o controle tecnológico realizado pela mesma, e os controles de verificação da contratada.

- Análise quantitativa e qualitativa do controle tecnológico realizado pela executora com parecer da qualidade da obra e dos controles emitido a partir de método estatístico de validação de comparação de médias e variâncias aprovado pelo DAER.

- Descrição da equipe mobilizada pela contratada e relato da produção mensal das atividades da mesma.

- Relatório mensal de Medição Discriminativa e Resumo para cada obra, de acordo com as Instruções de Serviço do DAER.

O esquema itinerário foi apresentado de forma cumulativa para cada trecho de maneira que ao final da obra resultou em "as built" que foi incorporado ao cadastro de rodovias do DAER.

Relatório Final de Acompanhamento das Obras ("Relatório as Built")

Este relatório foi entregue ao final de cada contrato de obras e compilou todas as informações relevantes ao andamento do contrato, incluindo os dados contratuais atualizados, aditivos, eventos relevantes que ocorreram ao decorrer das obras, esquema itinerário dos serviços executados, controles de qualidade com os resultados em forma de tabela e respectivos gráficos itinerários, acompanhamentos dos cronogramas físicos e financeiros e uma cópia de apropriação discriminativa de todos os quantitativos dos serviços executados pela executora no contrato.

Serviços Eventuais

Foram considerados eventuais serviços ocasionais e de difícil previsão de quantidades ou mesmo de quantidades imprevisíveis quando

Registro de
92182
Atestado Técnico

decorrentes de eventos climáticos, porém necessários ao perfeito atendimento dos requisitos de qualidade necessários à execução das obras.

Os serviços eventuais foram três:

Readequação de Projetos

A readequação dos projetos foi desenvolvida em consonância com as Normas e Instruções vigentes no DAER.

Por solicitação expressa do Gerente do Contrato, foram analisados os projetos de engenharia e estudos ambientais existentes, examinando-se a validade das soluções originalmente previstas, bem como levantados os dados necessários para subsidiar as proposições de novas soluções, incluindo as medidas determinadas no licenciamento ambiental.

A apresentação dos estudos e projetos de readequação, dos Projetos Finais de Engenharia restringiu-se aos elementos indispensáveis para perfeita elucidação de todos os aspectos construtivos. Concluídos os estudos e projetos, todas as partes que compõem a readequação dos Projetos Finais de Engenharia foram compiladas num volume único, contendo todas as informações necessárias para a plena execução das obras e serviços.

Foram quantificados e especificados todos os itens revisados, e também atualizados e complementados, à luz dos projetos elaborados, sempre que foi possível a supressão e/ou inclusão de novos serviços. Sempre que foi possível foi feita a compatibilização dos quantitativos necessários à execução das obras com os contratos de empreitada já contratados e a contratar.

Os estudos e projetos da readequação de projetos foram desenvolvidos focados na necessidade de fornecer à Executora todos os elementos indispensáveis à execução das obras. Os estudos e projetos desenvolvidos foram encaminhados à Diretoria de Infraestrutura Rodoviária e submetidos à apreciação dos setores competentes e, sempre que necessário ao conhecimento do projetista.

Na sequência se apresenta as tarefas desenvolvidas, para cada tipo de readequação, em conformidade com as Instruções de Serviços do DAER/RS.

Readequação de Estudos Geotécnicos

- Verificação das condições de exploração, acesso e disponibilidade de materiais dos empréstimos estudadas nos projetos existentes. No caso de esgotamento das fontes indicadas, foram avaliadas novas ocorrências, de acordo com a Instrução de Serviço específica;

- Verificação das condições das ocorrências comerciais (pedreiras e areal) indicadas nos projetos existentes.

- Caracterização geotécnica do subleito quando da reformulação de projeto, após análise criteriosa dos elementos constantes nos projetos existentes;

Registro de
92183
Atestado Técnico

Readequação de Projeto Geométrico e de Interseções

- Análise, revisão e atualização, do projeto geométrico nos caso em houve necessidade;

- Adequação do Projeto de Interseções principalmente quando houve inserção de ruas laterais ou melhorias técnico-operacionais.

Registro de
92184
Atestado Técnico

Readequação de Projeto de Terraplenagem

- Análise, revisão e atualização do projeto;

- Definição de seções transversais tipo, determinação dos volumes, classificação e distribuição dos materiais, com quadros de origem para as melhorias a serem inseridas.

Readequação de Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes

- Análise, revisão e atualização do projeto, levando em conta os novos levantamentos cadastrais e coleta de dados;

- Definição do sistema de drenagem das melhorias inseridas, inclusive detalhes construtivos, e notas de serviços de cada dispositivo, contendo todas as informações necessárias para realização dos serviços

Readequação de Projeto de Pavimentação

- Análise, revisão e atualização do projeto de pavimentação, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

- Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

Readequação de Projeto de Restauração

- Análise, revisão e atualização do projeto de restauração, com base nos levantamentos atualizados, com aplicação dos métodos vigentes no DAER;

- Definição das seções transversais tipo, esquema linear, localização das fontes de materiais para pavimentação e demonstrativo das quantidades de serviços para as melhorias previstas.

- Reformulação das soluções de recuperação do pavimento propostas no projeto existente, sempre que foi detectada deterioração das condições da pista de rolamento em relação à época do projeto, a partir de análise levantamentos das condições superficiais, de desempenho e defletométricas do pavimento, devidamente atualizados.

Readequação de Projeto de Sinalização

- Avaliação do estado de conservação dos dispositivos existentes e Identificação dos locais com ausência de dispositivos de sinalização vertical, decorrentes de colisão de veículos ou de retirada por transeuntes;

- Para as obras de implantação da rodovia, análise, revisão e atualização, caso necessário, do Projeto;

- Detalhamento do projeto de sinalização com posicionamento das placas em relação aos eixos de referência, referentes a melhorias a serem inseridas.

Registro de 92185 Atestado Técnico

Readequação de Projeto de Obras Complementares

- Análise, revisão e atualização do projeto;

- Detalhamento dos dispositivos a serem implantados nas melhorias.

Estudos de Estabilidade de Taludes

Os estudos de Estabilidades de Taludes contemplaram os estudos e os projetos para a estabilização de ocorrências de instabilidades em cortes ou aterros, ou de erosões.

As etapas operacionais dos Projetos das Obras de Estabilização foram as seguintes:

Etapa 1- Acompanhamento e Interpretação das Investigações Geotécnicas;

Etapa 2 - Anteprojeto das Soluções de Estabilização;

Etapa 3 - Análise Técnica-Econômica das Alternativas de Estabilização Etapa

Etapa 4 - Projeto Final de Engenharia das Obras de Estabilização.

A fiscalização acompanhou o desenvolvimento do Projeto das obras de Estabilização através de reuniões pré-agendadas e de relatórios parciais e finais dos serviços desenvolvidos pela empresa, que atenderam a norma NBR 8044.

Para cada trecho típico de talude ou encosta foi dimensionada uma estrutura de contenção que atendesse os fatores de segurança quanto à ruptura por equilíbrio limite último exigido pelas Normas da ABNT, foram calculados através de programas computacionais e métodos consagrados.

Os trabalhos de seleção da solução mais adequada de estabilização de cada talude ou encosta foram realizados em conjunto pela DAER e projetista, sendo que a decisão final coube ao DAER.

O projeto de estabilização, uma vez definido o processo a ser empregado, foi desenvolvido levando em conta a estética local e geral de cada talude e/ou encosta. Para o dimensionamento final, foram refeitos os cálculos de estabilidade das soluções de estabilização adotadas, levando em consideração, eventuais dados novos das investigações geotécnicas e um lançamento mais detalhado da solução escolhida sobre o levantamento topográfico definitivo, considerando

também a influência das etapas construtivas da solução final. Cada um dos projetos de estabilização de cada talude e/ou encosta conteve no mínimo os seguintes itens:

- Relatório de projeto;
- Memórias dos cálculos geotécnicos;
- Projeto de estabilização;
- Projeto de drenagem superficial e subterrânea das obras de contenção;
- Projeto geométrico com os desenhos necessários à perfeita interpretação;
- Métodos executivos;
- Plano de execução;
- Especificações técnicas;
- Quantitativos;
- Composições dos preços unitários não previstos na Tabela do DAER;
- Orçamentos discriminados.

Registro de
92186
Atestado Técnico

Foram especificados os materiais empregados e os procedimentos executivos, tanto nas plantas de detalhamento, quanto na memória de cálculo, utilizando, sempre que possível, os itens constantes nas Planilhas de Custo Unitário do DAER.

Cada projeto foi acompanhado da memória de cálculo, das seções transversais típicas do processo de estabilização, da descrição da metodologia executiva e do orçamento.

O plano de execução das obras de contenção observou as determinações do DAER/RS, avaliando em particular os problemas de tráfego e acessos no período de execução.

Levantamentos para Avaliação do Desempenho

Todos os levantamentos foram referenciados aos marcos implantados pelo DAER/RS. A localização dos marcos de referência foi solicitada pela empresa ao Setor de Cadastro do Departamento de Programação Rodoviária - SPR/DAER.

A empresa localizou o marco de início e fim de cada trecho e faz uma marcação na pista com identificação do mesmo, com tinta de demarcação viária, de forma que ficasse visível a delimitação dos trechos durante todo o período do contrato, para só então dar início aos levantamentos.

Eventuais divergências relativas a extensões e número de trechos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE), foram revistas junto ao DAER, antes da apresentação do Cronograma e Planejamento das Atividades.

O início de cada trecho do SRE a ser levantado, foi registrado através de foto digital com a respectiva data, entregue a coordenação dos serviços em CD-ROM, por ocasião da medição dos serviços.

Levantamento Visual Contínuo dos Defeitos da Rodovia

Os defeitos superficiais foram avaliados utilizando o método de Levantamento Visual Contínuo (LVC).

Neste levantamento foram registrados os tipos de defeitos da pista de rolamento e dos acostamentos, tais como: panelas, trincas (por classe), remendos, desgastes, desagregações, desníveis, condições e outros.

As bases para estes levantamentos foram as normas DNIT PRO 06/2003, DNIT PRO 08/2003, DNIT PRO 09/2003 e as fichas de levantamento visual contínuo padronizadas pelo DAER, que consideram os dados necessários à alimentação do banco de dados.

O registro dos defeitos foi feito a cada 100m, de forma contínua nas planilhas padronizadas pelo DAER.

Os dados obtidos foram referenciados à quilometragem da rodovia, conforme o SRE, para tanto foi acoplado ao veículo um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho avaliado foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Irregularidade Longitudinal (IRI) e Medidas de Afundamento da Trilha De Roda (ATR)

Os levantamentos de irregularidade longitudinal e as medidas de afundamento da trilha de roda foram feitos nas trilhas de roda interna e externa da faixa de tráfego, utilizando equipamento de avaliação direta com sensores a laser (Barra Laser).

As medidas de irregularidade longitudinal foram levantadas a cada 200 metros na faixa de rolamento no sentido crescente dos marcos do Sistema Rodoviário Estadual (SRE).

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas duas faixas externas de rolamento nos dois sentidos da rodovia.

O equipamento utilizado para obter as medidas foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade e precisão de 1%.

As medidas de afundamento de trilha de roda foram registradas a cada 20 metros da faixa de tráfego e em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas na faixa externa de rolamento.

O início e o fim de cada trecho medido foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Medidas de Deflexão

Os levantamentos defletométricos foram realizados com equipamentos tipo FWD (Falling Weight Deflectometer), com aplicação de carga equivalente ao eixo padrão de 8,2t, a cada 200 metros na trilha externa da faixa de rolamento, no sentido crescente dos marcos do SRE, segundo a norma DNER PRO 273/96. O posicionamento dos geofones em relação ao centro de aplicação da carga seguiu padrão fornecido pelo

Registro de
92187
Atestado Técnico

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SUPERINT.DE CONSTR. RODOVIÁRIA

SECRETARIA DE LOGISTICA E TRANSPORTES

DAER.

Em rodovias duplicadas as medidas foram realizadas nas trilhas externas da faixa externa de rolamento.

O equipamento utilizado para obter as deflexões foi acoplado ao veículo com um odômetro eletrônico de precisão com certificado de aferição do INMETRO dentro do prazo de validade, com precisão de 1%.

O início e o fim de cada trecho foram referenciados ao sistema de coordenadas geodésicas.

Porto Alegre, 31 de maio de 2019.

Engº LUCIANO FAUSTINO DA SILVA
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Registro de
92188
Atestado Técnico

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1776940

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional CARLOS ALVES MEES
Registro: RS042657 RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **10342733** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 14/08/2019 Baixada em: 31/03/2019
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90540110

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.673.563,94 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: VARIAS RODOVIAS DO RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 01/11/2018 Conclusão efetiva: 31/03/2019 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DAER- DEPTO.AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO RS CPF/CNPJ: 92883834000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	EQUIPE		

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº AJ/CD/073/18
OBJETO: EXECUCÃO DE SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DO DAER/RS - NA MALHA RODOVIÀRIA SOB CIRCUNSCRIÇÃO DA (6ª SR) DE PASSO FUNDO E ERECHIM (13ª SR).

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019045167 , está registrado com as CAT's número(s) :

1776935 1776936 1776939 1776940

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 92171 a 92188 o atestado contendo 18 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 1776940

19 de Agosto de 2019 Hora: 10 : 53 : 37

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

150-35-B



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Processo nº 50606.003675/2015-54

ÓRGÃO EXPEDIDOR: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DE MINAS GERAIS.

REQUERENTE: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS.

DECLARAMOS, para fins de direito, que a requerente está executando, através de seus responsáveis técnicos elencados abaixo, conforme CONTRATO ADMINISTRATIVO N.º TT-614/2014-00, assinado entre ambos em 08 de agosto de 2014, a seguinte obra:

1. OBJETO:

Execução dos Serviços de Supervisão das Obras de Duplicação, Melhoramento para Adequação de Capacidade e Segurança, incluindo a Construção, Instalação de Sistemas Operacionais e Operação Provisória dos Túneis – Rio Piracicaba (Pista da Direita e da Esquerda), Antônio Dias e Prainha, na Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Características do contrato:

- Início dos serviços: 01/09/2014;
- Prazo de Execução: 1.350 (mil trezentos e cinquenta) dias;
- Valor do Contrato (PI): R$ 11.750.000,00 (onze milhões, setecentos e cinquenta mil reais);
- Percentual Contratual Realizado: 66,61%;
- Licitação: RDC Eletrônico nº 0083/2014-00.

2. PERÍODO DE EXECUÇÃO:

1º de setembro de 2014 a 10 de dezembro de 2015.

3. LOCAL DE EXECUÇÃO:

Rodovia BR-381/MG (Norte), Lote 02.

Túneis I - Rio Piracicaba - (Correspondente ao Lote 3.2 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Rio Piracicaba (Pistas da Direita e da Esquerda)
Extensão:	820,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234970

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

Túneis II – Antônio Dias e Prainha - (Correspondente ao Lote 3.3 de Obras):

Rodovia:	BR-381/MG (Norte)
Trecho:	Div. ES/MG – Div. MG/SP
Subtrecho:	Entr. MG-320 (P/Jaguaraçu) – Ribeirão Prainha
Segmento:	Túneis Antônio Dias e Prainha
Extensão:	1.280,00 metros
Código PNV:	381BMG0250

4. EQUIPE TÉCNICA:

- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza – Eng.º Civil - CREA RS002225;
  - Júlio Fortini de Souza – Eng.º Civil - CREA RS063127;
  - Vinícios Andreolli – Eng.º Civil - CREA RS121444;
  - Cláudio Netto Lummertz - Geólogo - CREA RS093630;
  - Carlos Alves Mees – Eng.º Civil - CREA RS042657.

- Engenheiro Sênior para Túneis:
  - Gian Paolo Motosi - Engº Civil - CREA RS003289.

- Engenheiro Residente:
  - Danilo Antônio Oliveira Fonseca – Eng.º Civil - CREA RJ 20106/D.

- Geólogo Auxiliar:
  - Adélcio Silva Ferreira – Eng.º Geólogo - CREA MG 0000112131/D.

- Engenheiro Júnior para Túneis:
  - André Duarte Viola – Eng.º Civil - CREA/MG 0000167495/D;
  - Lucas Fernandes Bicalho – Eng.º Civil - CREA MG 0000188525/D.

5. RESUMO DOS SERVIÇOS:

Os serviços de supervisão objeto deste Projeto Básico abrangem o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados com os empreendimentos, considerando os aspectos quantitativo e qualitativo, dentre os quais citamos:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços de Elaboração dos Projetos Básicos e Executivos e da Execução das obras previstas nas Etapas do Projeto Executivo, aprovadas pelo DNIT;
c) Relatórios mensais, final e "As Built";
d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234971

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no(s) projeto(s) de engenharia;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e dos serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados.

À Supervisora cabem as seguintes responsabilidades:

a) Responder pelos serviços definidos neste Projeto Básico e no edital, entre os quais a execução dos ensaios;
b) Responder pelo fornecimento frequente à fiscalização do DNIT, de informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada Lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
c) Manter instalado(s) e em plena(s) condição (ões) de operação e em local próprio da Supervisora, o(s) laboratório (s) exigidos no orçamento referencial do DNIT, durante todo o período (meses) em que o(s) mesmo(s) foi (ram) dimensionado(s).
d) A responsabilidade pela quantificação dos serviços executados para fins de medição dos serviços de elaboração dos projetos, e de execução das obras;
e) A responsabilidade pela qualidade dos serviços executados;
f) Minutar Ordem de Paralisação a ser expedida pela Fiscalização do DNIT, para qualquer serviço que esteja sendo executado diferentemente das normas, manuais e especificações do DNIT, comprometendo a excelência da qualidade, a economicidade, a razoabilidade, a impessoalidade e a transparência da gestão, pública. Corrigida a irregularidade, minutar Ordem de Reinício do Serviço a ser expedida pela Fiscalização. Em ambos os casos, deverá ser dado ciência ao Fiscal do empreendimento, imediatamente após a constatação e/ou solução da irregularidade constatada;
g) Propor soluções de engenharia compatíveis com o nível tecnológico requerido pelo gestor do empreendimento e que atendam as especificidades do terreno, do meio ambiente, da segurança e do conforto do usuário da rodovia;
h) Registrar no Diário de Obras todas as não conformidades e irregularidades constatadas na fase de elaboração dos Projetos de Engenharia e na fase de Execução das obras, assim como as providências adotadas para corrigi-las;
i) Apresentar ao Gestor do empreendimento, quando requerido, os remanescentes de todos os serviços, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.
j) Executar o controle de qualidade e o controle do consumo dos materiais betuminosos utilizados na obra;
k) Verificar a efetividade da gestão da qualidade da(s) construtora(s), em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução será de responsabilidade da Supervisora. À Supervisora caberá a realização dos ensaios necessários ao controle geométrico e de ensaios tecnológicos específicos a serem realizados em dependências próprias;
l) Verificar a qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234972

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

m) Responder pela eficácia do cumprimento das medidas de redução de acidentes e pelo aumento da segurança de trânsito durante a Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da Execução das obras, assim como, por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
n) Manter os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre os Projetos Básico e Executivo, as obras e a(s) construtora(s) que vier (em) a ser apresentada(s) à Fiscalização do DNIT;
o) Responder pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e supervisão dos serviços de Elaboração dos Projetos Básico e Executivo e da execução das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

A supervisora tem as seguintes atribuições:

a) A partir da mobilização da equipe, iniciar de imediato o levantamento topográfico do empreendimento, sempre tendo como referência a linha primitiva do terreno, para fornecer ao DNIT as memórias topográficas do controle geométrico, as quais deverão ser apresentadas em via digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar.
b) Utilizar o MS Project ou Similar, para monitorar e controlar o cronograma do avanço físico do empreendimento, conforme estabelecido no Termo de Contrato do Construtor;
c) Fornecer frequentemente à fiscalização do DNIT informações e/ou relatórios contendo possíveis não conformidades quanto ao cumprimento pela(s) empresa(s) executora(s) da(s) Obras(s) de requisitos exigidos pela(s) Seguradora(s) na(s) Apólice(s) de Seguro de Risco de Engenharia, para cada lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a(s) respectiva(s) Cobertura(s) do(s) Seguro(s) Garantia(s).
d) Elaborar e apresentar ao gestor do empreendimento os processos de Revisão do Projeto na Fase de Obras, com todas as memórias de cálculo e fundamentação técnica que motivaram as modificações quantitativas e qualitativas, de cada proposta, conforme modelo adotado pelo DNIT, quando for o caso.
e) Para todos os trabalhos que necessitem de levantamento de dados de topografia, desenho de seções ou serviços afins, incluindo eventuais Detalhamentos ou Revisões de Projeto na Fase de Obras, deverá a supervisora realizá-los em meio digital, em plataforma compatível com "software" Topograph®, ou civil 3D, ou Similar. O DNIT poderá requisitar cópia desses arquivos a qualquer momento, visto serem elementos principais do suporte documental da obra.
f) Analisar o anteprojeto ou projeto básico, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra, visando assegurar uma correta execução dentro do prazo e custo inicialmente previstos no contrato;
g) Manter, diariamente, pessoal de nível técnico, em cada frente de serviço, acompanhando todas as etapas que precedem de controle geométrico e geotécnico, a fim de garantir efetivo controle da execução de todos os serviços previstos no Projeto de Engenharia e no componente ambiental. Neste particular, a supervisora fica obrigada a manter disponibilizada aparelhos e equipes de topografia, assim como, instrumentos e equipe de laboratório, necessários à

verificação do controle geométrico e geotécnico que precedem a liberação do segmento de pista considerado concluído pela construtora;

h) O engenheiro residente da supervisora deverá percorrer diariamente todo trecho em obras, para se certificar do controle de qualidade dos serviços executados, conforme especifica os padrões de excelência exigidos nos manuais, normas e especificações técnicas do DNIT;
i) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua reelaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização do DNIT. Esse cronograma deverá ser elaborado e atualizado com utilização do software MS-Project®, ou outro com propriedades equivalentes.
j) Verificar a efetividade do(s) Sistema(s) de Gestão da Qualidade adotado(s) pela(s) construtora(s);
k) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela(s) construtora(s) das obrigações contratuais; informar tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
l) Após a realização dos ensaios, a Supervisora deverá produzir relatório completo e conclusivo com base nas informações obtidas, ou ainda quando a Fiscalização do DNIT solicitar;
m) Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a Supervisora não liberará a execução das etapas seguintes dos trabalhos e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada.
n) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação. Caso sejam observados desvios em relação às prescrições das normas em vigor, a supervisora considerará o serviço como não executado e informará, incontinenti, à Fiscalização do DNIT, sobre o problema observado e a providência tomada;
o) Realizar todos os ensaios de controle de qualidade dos materiais betuminosos e do concreto, previstos nas normas do DNIT, previamente ao recebimento destes materiais nos canteiros de obras e durante a execução das obras;
p) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra e manter atualizada a "Curva S" da obra.
q) Efetuar, em modelo determinado pelo DNIT, as medições mensais dos serviços de elaboração dos projetos e das obras executadas pela(s) construtora(s) e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela Fiscalização do DNIT.
r) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela(s) construtora(s).
s) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;
t) Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização do DNIT, dados e informações relativas aos projetos Básico e Executivo, às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
u) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos a Elaboração e o Detalhamento do Projeto Básico e Executivo para embasar a aceitação dos mesmos por parte do DNIT;
v) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à(s) empresa(s) construtora(s);
w) Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-116 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, Ed. 2006;

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
234974

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS Nº 023/2016 - CONTRATO EM ANDAMENTO

x) Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, independentemente de o projeto ser básico ou executivo. 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 supervisora deverá elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

y) Participar em conjunto com a(s) construtora(s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais relativas aos serviços de elaboração dos projetos e de execução das obras, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

z) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT;

aa) 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;

bb) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, quando for o caso, nos seguintes aspectos:

- ✓ implantação de projetos ambientais de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas, etc.
- ✓ implantação de projetos paisagísticos complementares à reabilitação ambiental de áreas degradadas;
- ✓ 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.

Todos os trabalhos foram executados com a perfeita técnica de engenharia, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Belo Horizonte/MG, 05 de maio de 2016.

Eng.º Fabiano Martins Cunha
Superintendente Regional
SREMG/DNIT

Certidão de Acervo Técnico - CAT CREA-MG

Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1420160006956
Atividade em andamento

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 Minas Gerais - CREA-MG, o Acervo Técnico do profissional CARLOS ALVES MEES..... referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descrita(s):

Profissional: CARLOS ALVES MEES.....
Registro: 08.0.0000042657..... RNP: 2206594374.....
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL.....
.....
.....
Número ART: 14201600000003318716 Tipo de ART: Obra/Servico - Nova ART... Registrada em: 24/8/2016
Forma de Registro: Substituição..... Participação Técnica: Individual.....
Empresa Contratada: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.....
.....
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA..... CPF/CNPJ: 92930643000152.
Logradouro: RUA FELICÍSSIMO DE AZEVEDO..... Nº: 924...
Complemento: ..... Bairro: HIGIENÓPOLIS.....
Cidade: PORTO ALEGRE..... UF: RS..... CEP: 90540-110
Contrato: TT-614/2014-00..... celebrado em ..... Vinculado à ART: 14201600000003266647
Valor do contrato: R$ 11750000,00.... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO.....
Ação institucional: CONVÊNIO DO CREA.....
Endereço da obra/serviço: TÚNEL TUNEIS- RIO PIRACICABA/ANTONIO DIAS/PRAINHA..... Nº: .....
Complemento: ..... Bairro: .....
Cidade: RIO PIRACICABA..... UF: MG..... CEP: 35940-000
Início: 1/9/2014.. Situação: ATIVIDADE EM ANDAMENTO Coord. Geográficas: .....
Finalidade: OUTRO..... Código: .....
Proprietário: DNIT-DEPTO NACIONAL DE INFRAEST DE TRANSPORTES.....CPF/CNPJ: 04892707000100.
Atividade Técnica: SUPERVISÃO EXECUÇÃO DE OBRA/SERVIÇO ESTRUTURA E CONCRETO CONSTRUCAO DE TUNEL , Quantidade 2,00 , Unidade un.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Observações

SUPERVISÃO DAS OBRAS NOS TÚNEIS RIO PIRACICABA,ANTÔNIO DIAS E PRAINHA.EXTENSÃO TOTAL 2105 METROS.....
.....
.....

Informações Complementares

.....
.....
.....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0234969 a 0234974, o documento contendo 6 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 1420160006956/2016
18/10/2016 , 07:47:02
1420160006956

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 e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-MG (www.crea-mg.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.

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 039/2016

CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos para os devidos fins, que a empresa **ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o Nº 92.930.643/0001-52, registrada no CREA-RS sob o Nº 16588, sediada à Rua Felicíssimo de Azevedo nº 924, em Porto Alegre/RS, executou os serviços de **SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO RELATIVA ÀS OBRAS DE MELHORIAS DE CAPACIDADE, INCLUINDO DUPLICAÇÃO NA RODOVIA BR-116/RS**, a saber:

1. LOTE: 02
2. RODOVIA: BR-116/RS
3. TRECHO: Div. SC/RS (Rio Pelotas) – Jaguarão (Front. BR/UR)
4. SUB-TRECHO: Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (P/Camaquã)
5. SEGMENTO: Km 351,345 ao Km 397,203
6. EXTENSÃO TOTAL: 45,858 Km
7. CÓDIGO PNV: 116BRS3297-116BRS3310
8. NATUREZA DOS SERVIÇOS: Supervisão e Desapropriação relativa às Obras de Melhorias de Capacidade, incluindo Duplicação na Rodovia BR-116/RS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos Serviços: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal - Brasília/DF - Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote "A", CEP 70.040-902, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº 0000831/2012, assinado em 07/11/12;
- Início: 13/11/12;
- Fim: 25/07/15;
- Endereço da Obra/Serviço: BR-116/RS, trecho Div. SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. BR/UR), sub-trecho Entr. RS-713 (p/ Sertão Santana) - Entr. RS-470/RS (P/Camaquã), segmento km 351,345 ao km 397,203;
- Valor do Contrato (PI): R$ 10.281.416,43 (dez milhões, duzentos e oitenta e um mil, quatrocentos e dezesseis reais e quarenta e tres centavos) sendo R$ 6.390.662,82 (seis milhões, trezentos e noventa mil, seiscentos e sessenta e dois reais e oitenta e dois centavos) referentes ao contrato inicial, valores referidos ao mês de abril/11;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0489/2010-10;

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

Os serviços de supervisão abrangeram:

a) Verificação da efetividade da gestão da qualidade técnica e ambiental das obras;
b) Medição e avaliação dos serviços e obras previstos no projeto de engenharia;
c) Relatórios mensais;

Registro de Nº 75037 Atestado Técnico

d) Serviços de consultoria rodoviária em geral;
e) Acompanhamento da implantação das medidas de proteção ambiental, previstas no projeto de engenharia;
f) Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados; e
g) Realização do controle geométrico dos serviços executados;
h) Pela elaboração e gestão dos processos de desapropriação.

A supervisora das obras responsabilizou-se:

a) Pelos serviços definidos por este edital e termos de referência como sendo de responsabilidade da supervisora, entre os quais a execução das medições mensais das obras a serem executadas;
b) Pela verificação da efetividade da gestão da qualidade da construtora, em especial pelo conjunto dos controles geométrico e tecnológico, cuja execução era de responsabilidade da construtora;
c) Pela verificação da qualidade da implantação do componente ambiental do projeto de engenharia;
d) Pela eficácia das medidas de redução de acidentes e aumento da segurança de trânsito durante as obras e por aperfeiçoamentos e/ou correções de aspectos inadequados ou insuficientes, porventura, observados "in loco";
e) Pelos elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações sobre as obras e/ou a(s) construtora(s) apresentadas à Fiscalização do DNIT;
f) Pelas instalações completas de sua administração, laboratórios e demais infraestrutura necessária ao adequado acompanhamento e fiscalização das obras, em local distinto do canteiro de obras da construtora.

As atribuições da supervisora foram:

a) Analisar o projeto básico ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
b) Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
c) Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
d) Acompanhar a execução de cada etapa da obra contratada e o cumprimento pela construtora das obrigações contratuais; informando tempestivamente à fiscalização do DNIT a constatação de ocorrências em que caibam o registro e a comunicação formal;
e) Executar, com Viga Benkelman, as medições deflectométricas após a execução, pelas construtoras, de cada camada do pavimento, tantas vezes quantas forem necessárias;
f) Executar os controles geométricos e tecnológicos das obras, para fins de aprovação e liberação.
g) Elaborar e manter atualizado o controle físico-financeiro da obra;
h) Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras executadas pela construtora e submetê-las, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
i) Esclarecer dúvidas e prestar as informações de projeto necessárias à completa e adequada execução das obras pela construtora;
j) Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas da Construtora, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo, coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativos às obras e à empresa construtora;
k) Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e à empresa construtora;
l) Acompanhar a implantação das soluções previstas no projeto de engenharia e, caso viesse a ocorrer situações específicas, em que determinadas soluções de projeto não estivessem suficientemente claras, ou com nível de detalhamento tal que impossibilite a sua implementação no campo, a

Registro de Atestado Técnico Nº 75038

Supervisora teve que elaborar o detalhamento pertinente, de forma a possibilitar a execução do serviço em questão;

m) Participar em conjunto com a construtora e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais das obras em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;

n) Prestar serviços de consultoria rodoviária para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização;

o) Acompanhar a implementação da Reabilitação Ambiental, nos seguintes aspectos:
   - ✓ Implantação de projetos de recuperação de áreas especificas e, em particular, de projetos especiais para voçorocas, áreas de jazidas , etc.
   - ✓ Implantação de projetos paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas; e
   - ✓ Verificação da eficácia das soluções previstas no componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões pré-estabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia.

p) No caso das obras-de-arte especiais, adotar, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Verificar a qualidade dos materiais e se estes estavam armazenados adequadamente de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT. Os materiais verificados são os seguintes: cimento, areia e brita, aço para as armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas, aparelhos de apoio, materiais a serem utilizados no escoramento direto e indireto; e madeiras utilizadas nas formas;
   - ✓ Acompanhar e verificar se a obra foi executada de acordo com o projeto estrutural;
   - ✓ Acompanhar a locação dos pilares das pontes e viadutos e a realização das sondagens nos pilares;
   - ✓ Verificar a colocação das formas e seu alinhamento;
   - ✓ Verificar o corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas;
   - ✓ No caso de concreto protendido, verificar a colocação das bainhas;
   - ✓ Verificar o posicionamento das cordoalhas de protensão e ancoragens;
   - ✓ Verificar o cobrimento e proteção das armações;
   - ✓ Verificar se a concretagem foi realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto foi vibrado na forma prescrita nas normas;
   - ✓ Acompanhar a protensão e alongamento dos cabos;
   - ✓ Acompanhar a desforma e a remoção de escoramentos;
   - ✓ Acompanhar a realização de ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estavam de acordo com as normas técnicas; e
   - ✓ Realizar, por amostragem, ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

q) Com relação às desapropriações, adotaram-se, em particular, os seguintes procedimentos:
   - ✓ Instruir os trabalhos de vistoria, cadastramento, pesquisa documental, levantamento de áreas, edificações e benfeitorias, elaboração dos desenhos e coleta das documentações das propriedades correspondentes.
   - ✓ Proceder à pesquisa de preços. Atualização dos custos das desapropriações, com nova pesquisa de mercado, de modo a refletir corretamente os valores praticados no momento da efetivação do processo expropriatório. Além das informações do mercado imobiliário, realizar pesquisa junto à prefeitura quanto a Lei de Zoneamento, Mapas de Zoneamento e/ou informações sobre a Planta Genérica de Valores.
   - ✓ Elaborar o Relatório de Preços para Desapropriações por segmento homogêneo e tipos de imóveis, contendo memorial descritivo, dados e variáveis consideradas, inferências estatísticas realizadas e equações obtidas, tabelas utilizadas e indicação de qualquer fonte

Registro de Atestado Técnico Nº 75039

consultada e/ou utilizada, bem como relatório fotográfico das amostras e mapas de localização das amostras georreferenciados;

- ✓ Efetuar a revisão, atualização e complementação dos laudos de avaliação elaborados no âmbito do Projeto de Desapropriação; e
- ✓ Monitorar e assessorar a condução dos processos de desapropriação até serem averbados ou ajuizados, bem como fornecer todos os documentos, Laudos e Notas Técnicas que venham a ser solicitadas pela Comissão de Desapropriação e Procuradoria Federal Especializada.

EQUIPE TÉCNICA:

- Responsáveis Técnicos:
  - Percival Ignácio de Souza - Engº Civil - CREA RS002225
  - Júlio Fortini de Souza - Engº Civil - CREA RS063127
- Coordenação Geral:
  - Carlos Alves Mees - Engº Civil - CREA RS042657
  - Vinícios Andreolli - Engº Civil - CREA RS121444
- Consultor Especial:
  - Rodrigo Malysz - Engº Civil - CREA RS120154
- Engenheiro Sênior Residente:
  - Windsor Miguel Sonaglia Torrico - Engº Civil - CREA RS065122
- Engenheiro Sênior de Terraplenagem e Pavimentação:
  - Carlos Alberto Flores - Engº Civil - CREA RS010445
- Engenheiro Sênior de Obras-de-Arte Especiais:
  - Luiz Ângelo Todeschini - Engº Civil - CREA RS012848
- Engenheiro/Profissional Júnior:
  - Fabrício Bolson - Engº Civil - CREA RS187647
  - Marcus Vinícius Pereira Fraga - Engº Civil - CREA RS108637
  - Eduardo Suliman Bueno - Engº Civil - CREA RS158723

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes.

Porto Alegre/RS, 1º de setembro de 2016.

Registro de Nº 75040 Atestado Técnico

ENGº HIRATAN PINHEIRO DA SILVA
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1630958

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **RS042657** RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **6744498** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 22/03/2013 Baixada em: 25/07/2015
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 6.390.662,82 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-116/RS LOTE 02 Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SENTINELA DO SUL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 13/11/2012 Conclusão efetiva: 25/07/2015 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DNIT - DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	45,85	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	45,85	km
3 - SUPERVISÃO	SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO EM ESTRADAS	45,85	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 0000831/2012
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E DESAPROPRIAÇÃO RELATIVAS ÀS OBRAS DE MELHORIAS DA CAPACIDADE, INCLUINDO DUPLICAÇÃO, NA RODOVIA BR-116/RS - LOTE 02.
TRECHO: DIV. SC/RS (RIO PELOTAS) - JAGUARÃO (FRONT. BR/UR)
SUBTRECHO: ENTR. RS-713 (P/ SERTÃO SANTANA) - ENTR. RS-470/RS (P/ CAMAQUÃ)
SEGMENTO: KM 351,345 AO KM 397,203
EXTENSÃO TOTAL: 45,858 KM

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017040052 , está registrado com as CAT's número(s) :

1630958 1630964 1630972

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 75037 a 75040 o atestado contendo 4 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 1630958

24 de Maio de 2017 Hora: 11:16:21

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1630958

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações que, conforme cópia(s) autenticada(s) da(s) ART´s fls. 16, frente e verso, cópia(s) autenticada(s) da(s) medições, fls. 04 a 14, inseridas no expediente nº 033642-0435/15-8, que a empresa ECOPLAN ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: PJ/CD/021/91-
ART Nº: 2955282-0
Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSESSORAMENTO ÀS EQUIPES DO DAER/RS, NO DETALHAMENTO DO PROJETO BÁSICO E NA COORDENAÇÃO SUPERVISÃO E CONTROLE DAS OBRAS EMPREITADAS NAS RODOVIAS RS/324, TRECHO: PASSO FUNDO - RONDA ALTA o(LOTE I): RS/324, TRECHO ERECHIM - ACXESSO A ARATIBA: RS/EP, TRECHO BARRACÃO - SÃO JOSÉ DO OURO, COM EXTENSÃO TOTAL DE 105,50 KM.
Empresa : ECOPLAN ENGENHARIA LTDA
CNPJ....: 92.930.643/0001-52
CREA....: 16588
Endereço: RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO,924 - PORTO ALEGRE - RS
Nível de Atuação da Empresa:
Proprietário do Empreendimento:
DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS
Endereço da Obra: EXECUÇÃO
Periodo.: 01/10/1991 a 30/11/1998
Proposta: MAR/1994
Valor Vigente (PI): 3.238.360,44
Valor Faturado (PI): 3.222.073,81
Executado: 99,50%

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Registro de Nº 66773 Atestado Técnico

Nome.....: PERCIVAL IGNÁCIO DE SOUZA
CREA.....: RS 2225
Periodo de Participação: 01/11/1991 a 30/11/1998
ART Nº...: 2955282-0
Nível de Atuação.....: EXECUTOR
Titulo Profissional....: ENGENHEIRO CIVIL

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
SUPERINT. CONSTR. RODOVIÁRIA

Nome.....: **JULIO FORTINI DE SOUZA**
CREA.....: **RS 63.127D**
Período de Participação: **01/11/1991** a **30/11/1998**
ART Nº...: **3349256-9**
Nível de Atuação.....: **CO-EXECUTOR**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **GIAN PAOLO MOTOSI**
CREA.....: **RS003289**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/11/1998**
ART Nº...: **8223400**
Nível de Atuação.....: **CO-EXECUTOR**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**
Nome.....: **CARLOS ALVES MEES**
CREA.....: **RS042657**
Período de Participação: **01/10/1991** a **30/11/1998**
ART Nº...: **6885948**
Nível de Atuação.....: **EQUIPE**
Título Profissional....: **ENGENHEIRO CIVIL**

Registro de
Nº 66774
Atestado Técnico

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA SUPERVISÃO DE OBRAS:

Atividades Técnicas

- Orientar a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como nota de serviço, elementos topográficos de campo, dentre outras;
- Acompanhar cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma;
- Efetuar o controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:

  -Ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras;

  -Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;

  -Acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligante, filler, dentre outros) e das misturas, bem como execução, durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos natureza e o número mínimo definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS;

  -Manutenção no laboratório do campo de todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados pela Supervisora e pela Empreiteira, arquivados em pastas próprias de forma organizada;

- Efetuar os serviços topográficos, necessários ás execuções, controle e medições de forma organizada;
- Propor ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais, do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Prestar apoio técnico ao DAER, bem como efetuar análise e revisão de projetos;
- Sustar através de comunicações escritas ao DAER/RS e á Empreiteira, os serviços que executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Cobrar da Empreiteira as medidas mitigadoras, previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;

  -Verificar o atendimento pertinente por arte da Empreiteira das medidas legais e contratuais á preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;

Registro de Atestado Técnico Nº 66775

-Elaborar, quando não for previsto, projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, visando minimizar os danos ao meio ambiente;

- Executar a supervisão e acompanhamento ambiental das obras rodoviárias;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais deverão receber o visto da fiscalização do DAER/RS.

Atividades Administrativas

- Atuar como representante do DAER/RS, (por delegação expressa na fiscalização da obra);
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia, permitindo á Empreiteira o acesso para poder registrar suas refutações a comunicações e opiniões sobre aspectos controversos emitidos pela Supervisora.
- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preço unitário e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

Registro de Nº 66776 Atestado Técnico

- Preparar todos os elementos de campo referente aos serviços executados, necessários a elaborações de avaliações de serviços conclui dos para fins de pagamento á Empreiteira;
- Efetuar o controle físico-financeiro da obra possibilitando á Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para a conclusão da obra, alertando o DAER/RS antecipadamente das ocorrências, que no entender do Supervisor, poderão alterar as condições de prazo, custos, etc,. e propor soluções;

- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, 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 da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informado o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O relatório Final será acompanhado de um Relatório "As Built";
- Fornecer ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários á avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

FICHA TÉCNICA DOS PRINCIPAIS SERVIÇOS:

- Obras de Arte Especiais:

Ponte sobre o RIO Uruguai, na BR-470, trecho Divisa SC/RS - Barracão, executada em concreto protendido pelo processo de balanços sucessivos.

Porto Alegre, 13 de janeiro de 2016.

Paulo Ricardo Lopes da Rosa
Diretor de Infraestrutura Rodoviária

Engº Ricardo Moreira Nuñez
Diretor-Geral do DAER

Registro de Atestado Técnico Nº 66777

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1538641

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 Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS ALVES MEES**
referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional **CARLOS ALVES MEES**
Registro: **RS042657** RNP: 2206594374
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 ----------

Número de ART: **6885948** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 02/07/2013 Baixada em: 30/11/1998
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA
Contratante: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 92930643000152
Rua: INDETERMINADO FELICISSIMO DE AZEVEDO Nº: 924
Complemento: Bairro: HIGIENOPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90540110
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 39.377,05 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RS-324 Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: PASSO FUNDO UF: RS CEP: 0
Data de Início: 01/10/1991 Conclusão efetiva: 30/11/1998 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DAER - DEPTO. AUTONOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - PROJETO	ESTRADAS	105,50	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	105,50	km
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTRADAS	105,50	km
4 - CONTROLE DE QUALIDADE	ESTRADAS	105,50	km
5 - ASSESSORIA	ESTRADAS	105,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO PJ/CD/021/91
OBJETO: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSESSORAMENTO ÀS EQUIPES DO DAER/RS, NO DETALHAEMENTO DO PROJETO BÁSICO E E NA COORDENAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS NAS RODOVIAS: RS/324, TRECHO PASSO FUNDO - RONDA ALTA (LOTE 1); RS/324, TRECHO ERECHIM - ACESSO À ARATIBA; RS/EP, TRECHO MACHADINHO - BARRACÃO E RS/EP, TRECHO BARRACÃO - SÃO JOSÉ DO OURO, EXTENSÃO DE 105,50 KM.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016022761 , está registrado com as CAT's número(s) :

1538636 1538640 1538641

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 66773 a 66777 o atestado contendo 5 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 1538641 / 2016

5 de Fevereiro de 2016 Hora: 10:48:28

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Profissional – Conferência de Autenticidade da CAT.

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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1538641

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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 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 falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul
Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br

CREA-RS

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

O Reitor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, no uso de suas atribuições e tendo em vista a conclusão do **Curso de Área: Civil — Habilitação: Engenharia Civil**, em 28 de novembro de 1981, confere o título de

Engenheiro Civil

a

Carlos Alves Mees

filho de Walther David Mees e de Maria Alice Alves Mees, nascido a 17 de janeiro de 1961, natural do Rio Grande do Sul, e outorga-lhe o presente Diploma a fim de que possa gozar de todos os direitos e prerrogativas legais.

Porto Alegre, 28 de dezembro de 1981.

DIRETOR

68 MANICA 5º TABELIONATO

REITOR

Carlos Alves Mees
DIPLOMADO

UFRGS — DECORDI

DIRETORIA DE CONTROLE E REGISTRO DISCENTE

Curso reconhecido pelo Decreto

nº 727 de 08/12/1900

Publicado no Diário Oficial de

—/—/—

Este diploma foi apresentado para registro no CREA - RS

EM 16/02/1983

Seção de Atendimento ao Público

SERVIÇO NOTARIAL MANICA
5º Tabelionato de Notas
RUA SIQUEIRA CAMPOS, 1185 - BAIRRO CENTRO
PORTO ALEGRE - RS - FONE/FAX: (51) 2121-5700
www.tabelionatomanica.com.br

Reconheço por SEMELHANÇA a firma de SÉRGIO DE MEDA LAMB, indicada com a seta de uso deste Tabelionato.

EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 01 de agosto de 2005.
Rec.Firma: R$ 2,00-13:22:22 052133966663-1199074-71
SÉRGIO AFONSO MANICA - TABELIÃO

Paulo Reinaldo Picon
Escrevente Autorizado

9º TABELIONATO DE NOTAS
DE PORTO ALEGRE
Tabelião: Alan Lanzarin
Av. Venâncio Aires, 1195 - CEP 90040-193
Fones: (51) 3331.2535 - 3024.0555
Email: mail@nonotabelionato.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO verso e anverso da presente cópia, cujo original foi conferido nesta serviço notarial, conforme art. 7º - Lei 8935/94 c/c art. 645 - Prev. nº 32/06(CGJ-RS).
Porto Alegre, 14 de janeiro de 2020 - 7
Thiago Müller da Silva - Escrevente Autorizado
Emol: R$ 10,00 + Selo digital: R$ 2,80 - 0462.01.18000/260042 e 26043 [98E]

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
REITORIA

DIPLOMA registrado sob nº 428 fls. 180 do livro C-13 por delegação de competência conferida pela Portaria nº 7, de 24-1964 da Diretoria do Ensino Superior, nos têrmos da Portaria Ministerial nº 612, de 11-12-63.

Processo nº 35.245/81

Seção de Registro de Diplomas e Certificados

Em 28 de janeiro de 1982

VISTO:

Diretora da Divisão de Registro por Delegação de competência do Pro-Reitor de Graduação da UFRGS,

M.R.E. D.A.C.

9º Tabelionato

9º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Venâncio Aires, 1195 - Fones: (51) 3331.2535 - 3024.0555
CEP 90040-193 - E-mail: nono@nonotabelionato.com.br

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO verso e anverso da presente cópia, cujo original foi conferido em outro serviço notarial, conforme art. 7º - Lei 8935/94 c/c art. 645 - Prev. nº 32/06(CGJ-RS).
Porto Alegre, 10 de novembro de 2018 - 1095357-08206-33
Thais Cristina Ceolin da Silva - Escrevente Autorizada
Emol.: R$ 9,20 + Selo digital: R$ 2,80 - 0462.11.18002/05.18557 a 18558
[D08]

SECRETARIA DE ESTADO
DAS RELAÇÕES EXTERIORES
DIVISÃO DE ASSISTÊNCIA CONSULAR

Reconheço verdadeira, por semelhança, a assinatura assinalada com o sinal M R E / D A C. A presente legalização não implica aceitação do teor do documento.

03 AGO 2005

Hélio Póvoas Júnior - Chefe da DAC
Ana Lúcia de Oliveira Faas - Advogada da União
Fernando Jorge do Carmo - Oficial de Chancelaria
Renato Aguedo Nogueira da Silva - Oficial de Chancelaria
Lúcia Aparecida Santana - Assistente de Chancelaria

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão n°: **2077262** Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **CARLOS ALVES MEES**

Título: ENGENHEIRO CIVIL

Carteira Crea: RS042657 RNP: 2206594374 CPF: 400.148.350-53

Registrado desde: 09/03/1983

Atribuições Profissionais (legislação):

DECRETO 23569/33 ART. 28 E ART. 29 ALÍNEAS B,C
RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI 5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 16/12/1981
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

NADA CONSTA

Certificamos que o profissional CARLOS ALVES MEES.-. está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140, de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 19/4/2024 e reimpressa em 19/4/2024

Fim da certidao nº 2077262 .-

Mostre ao seu novo companheiro os perigos que o cercam no trabalho.

Cada acidente é uma lição que deve ser apreciada, para evitar maiores desgraças.

Todo o acidente tem uma causa que é preciso ser pesquisada, para evitar a sua repetição.

Se você for acidentado, procure logo o socorro médico adequado. Não deixe que "entendidos" e "curiosos" concorram para o agravamento de sua lesão.

Se você não é eletricista, não se meta a fazer serviços de eletricidade.

Procure o socorro médico imediato, se você for vítima de um acidente, amanhã será tarde demais.

As máquinas não respeitam ninguém; mas você deve respeitá-las.

Atenda às recomendações dos Membros da CIPA e de seus mestres e chefes.

Conheça sempre as regras de segurança da seção onde você trabalha.

Conversa e discussão no trabalho predispõem a acidentes pela desatenção.

Leia e reflita sempre os ensinamentos contidos nos cartazes e avisos sobre prevenção de acidentes.

Os anéis, pulseiras, gravatas e mangas compridas não fazem parte do seu uniforme de trabalho.

Mantenha sempre as guardas protetoras das máquinas nos devidos lugares.

Pare a máquina quando tiver que consertá-la ou lubrificá-la.

Habitue-se a trabalhar protegido contra os acidentes. Use equipamentos de proteção adequados a seu serviço.

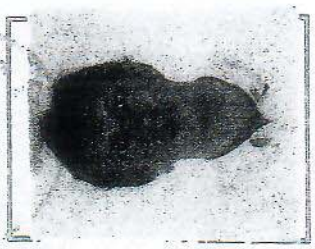
Conheça o manejo dos extintores e demais dispositivos de combate ao fogo existentes em seu local de trabalho. Você pode ter necessidade de usá-los algum dia.

GUIANA

MINISTÉRIO DO TRABALHO

SECRETARIA DE POLÍTICAS DE EMPREGO E SALÁRIO

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL



Número ..... Série .....

ASSINATURA DO PORTADOR

QUALIFICAÇÃO CIVIL

Nome .....

.....

Loc. Nasc. ..... Est. ..... Data .....

Filiação .....

.....

Doc. nº .....

ESTRANGEIROS

Chegada ao Brasil em ..... Doc. Ident. nº .....

Exp. em ..... / ..... / ..... Estado .....

Obs. .....

Data Emissão ..... DRT .....

Assinatura do Funcionário

9

ALTERAÇÕES DE IDENTIDADE

(Com relação nome, est. civil e data nasc.)

Nome .....

.....

Doc. .....

.....

Nome .....

.....

Doc. .....

.....

Nome .....

.....

Doc. .....

Est. Civil .....

.....

Nome .....

.....

Doc. .....

.....

Est. Civil .....

Nome .....

.....

Doc. .....

.....

Nascimento .....

.....

12 92039643/0001-52

CONTRATO DE TRABALHO

Empregador ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.

Rua Felicíssimo de Azevedo 926

CGC/MF Higienópolis - CEP 90480

Rua PORTO ALEGRE Nº

Município Est.

Esp. do estabelecimento

Cargo ENG. CIVIL

CBO nº

Data admissão 02 de MAIO de 19 91

Registro nº 6196 Fls./Ficha 6196

Remuneração especificada Cr$ 1.200,00 / MÊS

INCL. DIREITOS REFLEXOS P/ MÉD. PRAZO

Ecoplan Engenharia Ltda.

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º 2º

Data saída ..... de ..... de 19 .....

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º 2º

Com. Dispensa CD Nº

13

CONTRATO DE TRABALHO

Empregador

CGC/MF

Rua Nº

Município Est.

Esp. do estabelecimento

Cargo

CBO nº

Data admissão ..... de ..... de 19 .....

Registro nº Fls./Ficha

Remuneração especificada

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º 2º

Data saída ..... de ..... de 19 .....

Ass. do empregador ou a rogo c/test.

1º 2º

Com. Dispensa CD Nº

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

PAGINA 1

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.	**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO	**NUMERO**	924
BAIRRO	HIGIENOPOLIS	**CIDADE**	PORTO ALEGRE
CEP	90540-110	**ESTADO**	RS
EMISSAO	19/04/2016 16:26:53		

AUTENTICACAO

NOME FUNCIONARIO CARLOS ALVES MEES **No.ORDEM** 6099

MATRICULA 06099

FILIACAO **PAI** Walther D. Mees

MAE Maria A. A. Mees

CART.PROFISSIONAL	0072092	**SERIE**	00004	RS	**EMISSAO**
CERT.RESERVISTA	567976	**CATEGORIA**			**REG. PROFISS.**
TIT.ELEITOR		**ZONA**			**SECAO**
CPF	40014835053	**PIS/PASEP**	12107356469		**CADAST.**
CART.HABILITACAO		**CATEGORIA**			
IDENTIDADE	2005643751	**ÓRGÃO EMISSOR**	SSP	RS	**EMISSÃO**

ADMISSAO 02/05/1998 **OPCAO FGTS** 02/05/1998 **FORMA PAGAMENTO** Mensalista **JORNADA** 220:00

CARGO ENGENHEIRO CIVIL **SECAO** DIRETORIA **SALARIO** 6.081,12 **SAL. HORA** 27,64

DATA NASCIMENTO 17/01/1961 **ESTADO CIVIL** S Solteiro **SEXO** M **GRAU INSTRUCAO** 9 Educação superior

NACIONALIDADE 10Brasileira **NATURALIDADE** 0000000 **ESTADO NATAL** RS

QUANDO ESTRANGEIRO

DATA CHEGADA	**CONJUGE BRASILEIRO**	**Nu.CARTEIRA IDENT.**
TIPO DE VISTO	**Nu.REGISTRO GERAL**	**Nu.DECRETO**
NATURALIZADO 0	**VALID. CART.IDENTIDADE**	**VALID.CART.TRABALHO**
Nº FILHOS 0		

BENEFICIARIOS **NOME DO DEPENDENTE**	**NASCIMENTO**	**EST.CIVIL**	**PARENTESCO**
Walther D. Mees	01/01/1940	C	Pai
Maria A. A. Mees	01/01/1940	C	Mãe
Jacqueline Maria Klein	07/11/1961	C	Cônjuge
Julia Klein Mees	08/02/1984	S	Filho(a) Válido
Gabriela Klein Mees	23/12/1987	S	Filho(a) Válido

ENDERECO **RUA**	**NÚMERO**	**BAIRRO**	**CIDADE**
R. DONA LEONOR	154	Rio Branco	Porto Alegre

ENDERECO ANTERIOR **RUA**	**BAIRRO**	**CIDADE**
R. DONA LEONOR	0000	Porto Alegre
R. DONA LEONOR	Rio Branco	Porto Alegre
R. DONA LEONOR	Rio Branco	Porto Alegre

FERIAS **PERIODO AQUISITIVO**		**PERIODO DE GOZO**	
02/05/1998	01/05/1999	31/01/2000	13/02/2000
02/05/1998	01/05/1999	09/10/2000	18/10/2000
02/05/1998	01/05/1999	28/06/2001	03/07/2001
02/05/1999	01/05/2000	04/07/2001	23/07/2001
02/05/2000	01/05/2001	18/02/2002	09/03/2002
02/05/2001	01/05/2002	03/02/2003	04/03/2003
02/05/2002	01/05/2003	25/02/2004	05/03/2004
02/05/2002	01/05/2003	02/08/2004	21/08/2004
02/05/2003	01/05/2004	01/04/2005	30/04/2005
02/05/2004	01/05/2005	12/04/2006	01/05/2006
02/05/2005	01/05/2006	11/04/2007	30/04/2007
02/05/2006	01/05/2007	09/01/2008	23/01/2008
02/05/2006	01/05/2007	14/04/2008	28/04/2008
02/05/2007	01/05/2008	01/04/2009	20/04/2009
02/05/2008	01/05/2009	24/05/2010	22/06/2010
02/05/2009	01/05/2010	25/07/2011	23/08/2011
02/05/2010	01/05/2011	18/04/2012	07/05/2012
02/05/2011	01/05/2012	01/04/2013	30/04/2013

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.	**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO	**NUMERO**	924
BAIRRO	HIGIENOPOLIS	**CIDADE**	PORTO ALEGRE
CEP	90540-110	**ESTADO**	RS
EMISSAO	19/04/2016 16:26:54		

AUTENTICACAO

FERIAS	PERIODO AQUISITIVO		PERIODO DE GOZO	
	02/05/2012	01/05/2013	02/04/2014	01/05/2014
	02/05/2013	01/05/2014	24/11/2014	23/12/2014
	02/05/2014	01/05/2015	01/02/2016	01/03/2016
	02/05/2015	01/05/2016		

ALTERACOES DE SALARIO	DATA	SALARIO	MOTIVO
	02/05/1998	1.200,00	ADMISSÃO
	01/11/1998	1.236,00	DISSÍDIO
	01/11/1999	1.322,00	DISSÍDIO
	01/11/2000	1.404,00	DISSÍDIO
	01/11/2001	1.519,00	DISSÍDIO
	01/11/2002	1.680,00	DISSÍDIO
	01/11/2003	1.960,00	DISSÍDIO
	01/05/2004	2.030,00	DISSÍDIO
	01/09/2004	3.000,00	ANTECIPAÇÃO
	01/05/2005	3.199,00	DISSÍDIO
	01/05/2006	3.306,00	DISSÍDIO
	01/05/2007	3.470,00	DISSÍDIO
	01/05/2008	3.713,00	DISSÍDIO
	01/05/2009	3.935,78	DISSÍDIO
	01/05/2010	4.211,28	DISSÍDIO
	01/05/2011	4.548,18	CCT
	01/05/2012	4.866,55	CCT
	01/05/2013	5.280,21	CCT
	01/05/2014	5.612,86	CCT
	01/11/2014	5.613,00	ARREDONDAMENTO
	01/05/2015	6.081,12	CCT

CONTRIBUICAO SINDICAL	DATA	VALOR
	04/06/1998	40,00
	05/04/2000	44,07
	05/04/2002	50,63
	04/04/2003	56,00
	05/04/2004	65,33
	05/04/2005	100,00
	05/04/2006	106,63
	05/04/2007	110,20
	04/04/2008	115,67
	03/04/2009	123,77
	05/04/2010	131,19
	05/04/2011	140,38
	05/04/2012	151,61
	05/04/2013	162,22
	05/04/2014	176,01
	05/04/2015	187,10
	05/04/2016	202,70

ALTERACOES DE CARGO	DATA	FUNCAO	
	02/05/1998	0058	ENGENHEIRO CIVIL

MUDANCAS DE SECAO	DATA	SECAO
	02/05/1998	MATRIZ
	12/09/2014	MATRIZ

FICHA DE REGISTRO DE EMPREGADOS

PAGINA 3

EMPRESA	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA.	**CGC**	92.930.643/0001-52
ENDERECO	RUA FELICISSIMO DE AZEVEDO	**NUMERO**	924
BAIRRO	HIGIENOPOLIS	**CIDADE**	PORTO ALEGRE
CEP	90540-110	**ESTADO**	RS
EMISSAO	19/04/2016 16:26:54		

AUTENTICACAO

MUDANCAS DE SECAO	DATA	SECAO
	17/09/2014	DIRETORIA

MUDANÇAS DE HORÁRIOS	DATA	HORÁRIO
	02/05/1998	Seg-Qui 08:00-12:00-13:30-18:30/ Sex 08:00-12:00-13:30-17:30

DATA DEMISSAO COD.AFASTAMENTO	ASSINATURA DO EMPREGADOR	ASSINATURA DO FUNCIONARIO
	Ecoplan Engenharia Ltda	

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Trabalhadores

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52 **Tomador:** Sem Tomador

Comp. Apuração	Comp. Referência	Nome Trabalhador	Matrícula	CPF	Categoria	Vencimento	Tipo Depósito	Base Remuneração Total	Valor FGTS na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024		AISHA PEREIRA SILVA	EC01S0005344	049.165.230-59	103	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALANDERSON KOCH	EC01S0005177	029.841.521-66	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALDO DE LIMA OLIVEIRA	EC01S0005166	044.235.541-60	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALESSANDRO MENEZES DA SILVA	EC01S0004729	975.688.210-72	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALESSANDRO ROMARIO KETZER BIANCHI	EC01S0003756	927.098.500-87	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX ANDERSON SANTOS	EC01S0005249	801.518.500-97	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX JARDIM PRINZ	EC01S0004687	659.685.060-91	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEX MIRAGLIA DA LUZ	EC01S0002207	820.777.110-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEXANDRE GOMES DA SILVA	EC01S0004641	039.201.404-19	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALEXANDRE SILVA DE OLIVEIRA	EC01S0005387	063.007.911-06	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALFREDO FERNANDO ZART	EC01S0004030	743.431.499-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ALVARO LUIS THOMAS	EC01S0001965	356.427.180-53	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANA CLAUDIA RODRIGUES	EC01S0005277	083.888.179-30	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANA LUCIA PAVAO TRINDADE	EC01S0001266	903.254.430-68	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRE DUARTE VIOLA	EC01S0003987	078.915.466-81	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRE LUIZ DE JESUS	EC01S0005318	013.252.980-77	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREA STUMM	EC01S0001984	918.684.590-04	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREI DA SILVEIRA LANGONI	EC01S0004540	017.865.890-10	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDRELYTON RAMOS DOS SANTOS VELOS	EC01S0005350	081.932.721-29	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ANDREZA OLIVEIRA DA COSTA	EC01S0005289	837.688.310-00	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ARIANE DE MAIA DE SOUZA	EC01S0005108	008.208.560-96	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ARMINDO LOPES BORSTMANN	EC01S0005394	183.575.120-20	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BIANCA VIEIRA DE ASSIS	EC01S0005297	014.435.310-57	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRENDA MENDES DA COSTA FELFILI	EC01S0005200	046.300.721-28	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRENDA VASCONCELLOS DA SILVA	EC01S0005028	043.298.870-02	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		BRUNNA KETTLLYN ESTEVAN ARAUJO	EC01S0005001	040.827.122-16	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CAIO VICTOR DOS SANTOS AMARAL PENA	EC01S0005311	074.634.701-48	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARINA DA LUZ DE ABREU	EC01S0002791	011.795.970-79	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARLA MONIQUE MIRANDA DA MATA	EC01S0005360	051.050.841-36	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CARLOS ALVES MEES	EC01S0001046	400.148.350-53	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CAROLINE TRINDADE DE ANGELIS CERQUEI	EC01S0001491	815.398.510-87	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CECILIA VIONE LUNARDI	EC01S0004500	022.256.490-30	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLARISSA DE OLIVEIRA PENNA	EC01S0004405	013.451.650-80	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLAUDIO DE OLIVEIRA	EC01S0005075	092.341.909-80	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLEBER MAMBA ZORO	EC01S0005122	047.404.702-41	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		CLEITON DA SILVA CUNHA	EC01S0004911	751.734.092-15	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		COSME NEVES MACHADO	EC01S0002183	001.070.950-92	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		DAIANE CRISTINA DOS SANTOS	EC01S0005299	047.520.850-11	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Trabalhadores

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52 **Tomador:** Sem Tomador

Comp. Apuração	Comp. Referência	Nome Trabalhador	Matrícula	CPF	Categoria	Vencimento	Tipo Depósito	Base Remuneração Total	Valor FGTS na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024		VICTOR MELLO DOS SANTOS	EC01S0004966	039.279.860-38	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		VINICIOS ANDREOLLI	EC01S0001670	669.148.920-91	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		VITOR FORTINI DUVELIUS	EC01S0004417	030.326.890-58	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		WENDER KELVIS DA COSTA BEZERRA	EC01S0005092	045.229.131-33	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		YGOR GUIMARAES RODRIGUES	EC01S0005323	046.886.241-23	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
04/2024		ZEZINHO BENITES	EC01S0004887	094.097.719-27	101	20/05/2024	Mensal	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf	Conf
							Total do Tomador	**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**53.735,04**
							Total do Estabelecimento	**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**53.735,04**
							Total da Guia	**1.177.456,37**	**94.018,11**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Categorias

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	156	670.952,56	53.675,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.675,79
04/2024	103	5	2.963,02	59,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,25
Total do Estabelecimento			**673.915,58**	**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0001-52 0,00**	**0,00**	**53.735,04**

Estabelecimento: 92.930.643/0007-48

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	42	338.567,93	27.085,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.085,36
Total do Estabelecimento			**338.567,93**	**27.085,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0007-48 0,00**	**0,00**	**27.085,36**

Estabelecimento: 92.930.643/0008-29

Comp. Apuração	Categoria	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	101	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
Total do Estabelecimento			**164.972,86**	**13.197,71**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**92.930.643/0008-29 0,00**	**0,00**	**13.197,71**

		Total da Guia		**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Descrição das categorias:

101 - Empregado - Geral, inclusive o empregado público da administração direta ou indireta contratado pela CLT
102 - Empregado - Trabalhador rural por pequeno prazo da Lei 11.718/2008
103 - Empregado - Aprendiz
104 - Empregado - Doméstico
105 - Empregado - Contrato a termo firmado nos termos da Lei 9.601/1998
106 - Trabalhador temporário - Contrato nos termos da Lei 6.019/1974
107 - Empregado - Contrato de trabalho Verde e Amarelo - sem acordo para antecipação mensal da multa rescisória do FGTS
108 - Empregado - Contrato de trabalho Verde e Amarelo - com acordo para antecipação mensal da multa rescisória do FGTS
111 - Empregado - Contrato de trabalho intermitente
201 - Trabalhador avulso portuário
202 - Trabalhador avulso não portuário
301 - Servidor público titular de cargo efetivo, magistrado, ministro de Tribunal de Contas, conselheiro de Tribunal de Contas e membro do Ministério Público
302 - Servidor público ocupante de cargo exclusivo em comissão
303 - Exercente de mandato eletivo
304 - Servidor público exercente de mandato eletivo, inclusive com exercício de cargo em comissão
305 - Servidor público indicado para conselho ou órgão deliberativo, na condição de representante do governo, órgão ou entidade da administração pública
306 - Servidor público contratado por tempo determinado, sujeito a regime administrativo especial definido em lei própria
307 - Militar
308 - Conscrito
309 - Agente público - Outros
310 - Servidor público eventual
311 - Ministros, juízes, procuradores, promotores ou oficiais de justiça à disposição da Justiça Eleitoral
312 - Auxiliar local
401 - Dirigente Sindical - informação prestada pelo sindicato
410 - Trabalhador cedido/exercício em outro órgão/juiz auxiliar - Informação prestada pelo cessionário/destino
701 - Contribuinte individual - Autônomo em geral, exceto se enquadrado em uma das demais categorias de contribuinte individual
711 - Contribuinte individual - Transportador autônomo de passageiros
712 - Contribuinte individual - Transportador autônomo de carga
721 - Contribuinte individual - Diretor não empregado, com FGTS
722 - Contribuinte individual - Diretor não empregado, sem FGTS
723 - Contribuinte individual - Empresário, sócio e membro de conselho de administração ou fiscal
731 - Contribuinte individual - Cooperado que presta serviços por intermédio de cooperativa de trabalho
734 - Contribuinte individual - Transportador cooperado que presta serviços por intermédio de cooperativa de trabalho
738 - Contribuinte individual - Cooperado filiado a cooperativa de produção
741 - Contribuinte individual - Microempreendedor individual
751 - Contribuinte individual - Magistrado classista temporário da Justiça do Trabalho ou da Justiça Eleitoral que seja aposentado de qualquer regime previdenciário
761 - Contribuinte individual - Associado eleito para direção de cooperativa, associação ou entidade de classe de qualquer natureza ou finalidade, bem como o síndico ou administrador eleito para exercer atividade de direção condominial, desde que recebam remuneração
771 - Contribuinte individual - Membro de conselho tutelar, nos termos da Lei 8.069/1990
781 - Ministro de confissão religiosa ou membro de vida consagrada, de congregação ou de ordem religiosa
901 - Estagiário
902 - Médico residente
903 - Bolsista, nos termos da Lei 8.958/1994
904 - Participante de curso de formação, como etapa de concurso público, sem vínculo de emprego/estatutário
905 - Atleta não profissional em formação que receba bolsa

730

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Estabelecimentos

Comp. Apuração	Estabelecimento	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	92.930.643/0001-52	161	673.915,58	53.735,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.735,04
04/2024	92.930.643/0007-48	42	338.567,93	27.085,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.085,36
04/2024	92.930.643/0008-29	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
		Total da Guia		**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

731

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Tipos de Valor

Estabelecimento: 92.930.643/0001-52

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	156	667.942,23	53.434,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	53.434,97
04/2024	12 - FGTS 13° salário	2	3.010,33	240,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	240,82
04/2024	15 - FGTS mensal - Aprendiz/Contrato Verde e Amarelo	5	2.734,69	54,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,69
04/2024	16 - FGTS 13° salário - Aprendiz/Contrato Verde e Amarelo	1	228,33	4,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,56
	Total do Estabelecimento			**53.735,04**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**53.735,04**

Estabelecimento: 92.930.643/0007-48

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	42	337.654,57	27.012,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27.012,30
04/2024	12 - FGTS 13° salário	1	913,36	73,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,06
	Total do Estabelecimento			**27.085,36**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**27.085,36**

Estabelecimento: 92.930.643/0008-29

Comp. Apuração	Tipo de Valor	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	11 - FGTS mensal	38	164.972,86	13.197,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13.197,71
	Total do Estabelecimento			**13.197,71**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**13.197,71**

	Total da Guia			**94.018,11**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

Detalhe da Guia Emitida

Empregador: 92.930.643 **Nome Empregador:** ECOPLAN ENGENHARIA LTDA **Qtd. Trabalhadores:** 241 **Origem:** Gestão de Guias

Vencimento da Guia: 20/05/2024 **Número da Guia:** 0124050807950638-6 **Emitida por:** 92.930.643/0001-52 - ECOPLAN ENGENHARIA **Data Emissão:** 08/05/2024 11:15:35 (Brasília)

Relação de Tomadores de Serviço

Tomador: Sem Tomador

Comp. Apuração	Qtd. Trabalhadores	Base Remuneração Total	FGTS Mensal na Guia	FGTS Rescisório na Guia	Ind. Compensatória na Guia	Juros	Atualiz. Monetária	Multa	Total
04/2024	241	1.177.456,37	94.018,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94.018,11
	Total da Guia		**94.018,11**	**0,00**	**1.177.456,37**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**94.018,11**

ESCLARECIMENTO QUANTO AO PAGAMENTO DA GUIA DO FGTS

À AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

Ref.: CONCORRÊNCIA Nº 16/2024

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

Prezados senhores,

Esclarecemos que devido Decreto Legislativo Nº 36, de 2024 que reconheceu, para os fins do disposto no art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), a ocorrência do **estado de calamidade pública** em parte do território nacional, para atendimento às consequências derivadas de **eventos climáticos no Estado do Rio Grande do Sul**, **o pagamento da Guia de Recolhimento fora postergado e como consequência não está sendo apresentada.**

Número da Guia: 0124050807950638
Vencimento da Guia: 20/05/2024
Qtd. Trabalhadores: 241
Empregador: 92.930.643
Nome Empregador: ECOPLAN ENGENHARIA LTDA

Porto Alegre/RS, 20 de junho de 2024.

Engº Júlio Fortini de Souza
CREA Nº 63127-D
Representante Legal e Responsável Técnico
CONSÓRCIO ECOPLAN-SKILL