PROPOSTA TÉCNICA

OBJETO:

Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 077/2025
Contratação nº 110648
Processo nº 202400005044321

Setembro/2025

CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 05

2 CARTA DE APRESENTAÇÃO DO CONSÓRCIO 07

3 TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO 09

4 CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE) 15

4.1 Relação da Equipe Técnica Mínima.....16

4.1.1 – Engenheiro Coordenador (Patrícia Saliba Houri Lustosa).....18

- Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s 19
- Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional 103
- Certidão de Registro e Quitação do CREA 104
- Diploma.....105
- Comprovação de Vínculo do Profissional.....109

4.1.2 – Engenheiro Experiência em Projetos Rodoviários (Adriano Lopes Camelo).....111

- Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s 112
- Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional 224
- Certidão de Registro e Quitação do CREA 225
- Diploma.....227
- Comprovação de Vínculo do Profissional.....229

4.1.3 – Engenheiro Experiência em Projetos de Obras de Arte Especiais (Roney Geraldo Nogueira)232

- Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s 233
- Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional 347
- Certidão de Registro e Quitação do CREA 348
- Diploma.....350
- Comprovação de Vínculo do Profissional.....352

4.2 Relação da Equipe Opcional Complementar 363

4.2.1 – Engenheiro Especialista em Desapropriação e Avaliação de Imóveis (Josiane Gomes Valente Nunes Pereira) 364

- Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s 365
- Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional 426
- Certidão de Registro e Quitação do CREA 427
- Diploma.....429
- Comprovação de Vínculo do Profissional.....433

5 CONHECIMENTO DO OBJETO (NTCO) 442

5.1 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – trecho: Orizona - Buritizinho 443

5.1.1 Descrição do Empreendimento 444

5.1.2 Descriçao da Situação Atual 451

5.1.3 Descriçao da Climatologia do trecho 456

5.1.4 Relatório Fotográfico – Anexo IV 459

5.2 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – trecho: Buritizinho – Entr. BR-050 (Cristalina) 469

5.2.1 Descrição do Empreendimento 470

5.2.2 Descriçao da Situação Atual 478

5.2.3 Descriçao da Climatologia do trecho 481

5.2.4 Relatório Fotográfico – Anexo IV 485

5.3 RELATÓRIO TECNICO GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251 (B) 495

5.3.1 Descrição do Empreendimento 496

5.3.2 Descriçao da Situação Atual 500

5.3.3 Descriçao da Climatologia do trecho 503

5.3.4 Relatório Fotográfico – Anexo IV 510

6 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (NTMP) 520

6.1 Metodologia de Execução (Forma de Execução) 522

6.2 Metodologia de Execução (Gestão, Comunicação, Desenvolvimento Sustentável,) 537

6.2.1 Estrutura Organizacional da Projetista e Gestão da Qualidade e Macroprocessos a serem implementados 537

6.3 Equipamentos e Recursos Técnicos 543

6.4 Objetivos da Qualidade 546

6.5 Registros e Controles 548

6.6 Conhecimento Técnico sobre os Produtos 550

7 RELAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES (NTRP) 561

8 REFERÊNCIAS 564

9 CAPACITAÇÃO DA LICITANTE 567

10 TERMO DE ENCERRAMENTO 649

1. INTRODUÇÃO

1 Introdução

O **CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS**, estabelecido na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, formado pelas empresas, CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA. inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, com sede na com sede na Rua Albita, 131/2º andar, Bairro Cruzeiro – Belo Horizonte-MG, empresa líder, e TJW CONSULTORIA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. - ME, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.365.763/0001-00, com sede na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP 74.110-130, , vêm, respeitosamente, apresentar a Proposta Técnica para **Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km**, para o **Lote Único** de Projeto, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas no **Edital 077/2025** , Projeto Básico, Termo de Referência e demais anexos.

A proposta tem por objetivo apresentar desenvolvimento técnico planejado por esta licitante, afim de se proporcionar apoio técnico necessário e à GOINFRA, nas suas atribuições de fiscalizar a execução das ações de manutenção e recuperação da malha rodoviária, aeródromos e balsas.

A licitante apresenta desenvolvimento técnico conforme premissas do Anexo I do Edital Termo de Referência, em sua fase qualitativa, conforme ART. 37, II, E § 1º, da 14.133/2021**,** estruturado conforme indicado a seguir:

1. Capacidade Tecnica da Equipe Licitante (CE);
2. Conhecimento do objeto (NTCO);
3. Metodologia e o programa de trabalho (NTMP);
4. Relação dos produtos que serão entregues ((NTRP).

2. CARTA DE APRESENTAÇÃO DO CONSÓRCIO

Belo Horizonte, 16 de Setembro de 2025.

À
Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte - GOINFRA

Ass: Proposta Técnica
Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025
Contratação nº 110648
Processo nº 202400005044321

Prezados Senhores,

O **CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS,** estabelecido na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, formado pelas empresas, **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Albita, 131/2º andar, Bairro Cruzeiro – Belo Horizonte-MG, empresa líder, e **TJW CONSULTORIA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. - ME**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.365.763/0001-00, com sede na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP 74.110-130, por seu representante legal apresenta à GOINFRA sua PROPOSTA TÉCNICA, referente ao edital supramencionado, que tem como objeto a **Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km,** sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS
RONEY GERALDO NOGUEIRA
CREA Nº 53.236//D-MG
Representante Legal do Consórcio

3. TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

TERMO DE COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

Pelo presente instrumento, as empresas:

TJW CONSULTORIA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. - ME, empresa brasileira, inscrita no CNPJ/MF sob o número 18.365.763/0001-00, registrada na JUCEG sob o nº 52600046802 em 25/06/13, com sede na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP 74.110-130, neste ato devidamente representada pela Sra. Luciana Luiza de Araújo, brasileira, empresária, portadora da cédula de identidade RG nº 1896254 – SSP/GO, inscrita no CPF(MF) sob o nº 530.524.801-97, residente e domiciliada na Alameda das Rosas, nº 957, Ed. Luxemburgo, apt. 900, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP: 74.110-060, inventariante do Espólio de JOSÉ TADEU VIEIRA DA CUNHA, Sócio Administrador, doravante denominada simplesmente **TJW**;

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., empresa brasileira, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, registrada na JUCEMG NIRE nº 3120.6591.379, com sede na Rua Albita, 131/ PAVMTO 2, Bairro Cruzeiro – Belo Horizonte-MG, Estado de Minas Gerais, CEP 30.310-160, neste ato devidamente representada por seu Sócio diretor **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da cédula de identidade profissional nº 53.236/D – CREA/MG, inscrito no CPF/MF sob n°574.274.456-00, residente e domiciliado na Cidade de Belo Horizonte/MG, doravante denominada simplesmente **CAVA**;

Denominadas em conjunto **"PARTES"**, individualmente **"PARTE"**, tem entre si ajustado, mediante o presente documento, um **COMPROMISSO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO**, doravante denominado "CONSÓRCIO", o qual será regido pelas cláusulas a seguir enunciadas:

***CLÁUSULA PRIMEIRA*: OBJETO/EMPREENDIMENTO**

1.1. O presente Compromisso tem por finalidade relacionar as diretrizes básicas, normas e demais aspectos sob os quais será elaborado, oportunamente, o instrumento definitivo de constituição de Consórcio, tendo em vista a participação conjunta das PARTES na Licitação, modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO nº 077/2025 - GOINFRA**, contratação nº 110648, processo nº 202400005044321, a ser realizada pela Agência Goiana de Infraestrutura - GOINFRA., doravante denominado CONTRATANTE, cujo objeto é a Elaboração de projetos executivos para construção de rodovias do Grupo C25.6 sendo: (I) GO-219 – trecho: Orizona/Buritizinho, extensão de 38,00 km; (II) GO-219 – trecho: Buritizinho/Entr. BR-050 (Cristalina), extensão de 45,00 km e (III) GO-010 – trecho: Entr. GO-436(A) / Entr. BR-251(B), extensão de 25,80 km.

***CLÁUSULA SEGUNDA*: DENOMINAÇÃO**

2.1. O Consórcio a ser constituído, caso os serviços sejam adjudicados às PARTES, terá a denominação de ***CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS.***

***CLÁUSULA TERCEIRA*: SEDE**

3.1. O Consórcio terá sede na Cidade de Goiania, Estado de Goiás, na Rua 07 nº 530 – quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, CEP 74.110-130.

***CLÁUSULA QUARTA:* VIGÊNCIA E VALIDADE**

4.1. O presente instrumento entrará em vigor na data de sua assinatura e permanecerá até a constituição e registro nos órgãos competentes do CONSÓRCIO supra referido.

4.2. Caso o CONSÓRCIO não seja adjudicado vencedor, o presente compromisso se resolverá ao término do processo licitatório supracitado.

***CLÁUSULA QUINTA*: <u>PARTICIPAÇÃO/PRESTAÇÕES ESPECÍFICAS/OBRIGAÇÕES</u>**

5.1. Sem prejuízo da solidariedade definida no presente instrumento, a participação nominal das PARTES na composição do CONSÓRCIO, será conforme os percentuais abaixo indicados, tanto para as despesas comuns incorridas pelo CONSÓRCIO, como para os serviços prestados e respectivos faturamentos, neste incluindo, recebimento de receitas e partilhas do resultado:

- 50 % (cinquenta por cento) caberão à CAVA como líder.
- 50 % (cinquenta por cento) caberão à TJW;

5.2. Caso as PARTES venham a ser contempladas com a adjudicação dos serviços, as mesmas, desde já se comprometem a:

5.2.1. Formalizar e apresentar ao CONTRATANTE, antes da assinatura do referido Contrato, o instrumento definitivo de constituição de CONSÓRCIO, devidamente arquivado, nos termos dos artigos 278 e 279 da Lei 6.404, de 15/12/76 e demais legislações pertinentes, o qual deverá conter as disposições ora acordadas e outras que se fizerem necessárias, inclusive a sua duração, a qual deverá coincidir, no mínimo, com a extinção das obrigações direta ou indiretamente oriundas do contrato, objeto da licitação supracitada.

5.2.2. Atuar por meio de estrita colaboração e conjugação de esforços, através da cooperação técnica e comercial, trocando todas as informações necessárias, tanto para a entrega da proposta ao CONTRATANTE, como para a execução dos serviços licitados.

5.2.3. Cumprir integralmente o Contrato de Prestação de Serviços, de acordo com a participação proporcional de cada uma das "PARTES", conforme estabelecido neste Compromisso.

5.2.4. As PARTES se comprometem, ainda, a executar os serviços nos termos do Contrato de Prestação de Serviços que vier a ser assinado com o CONTRATANTE, solidariamente.

5.2.5. Cada PARTE se compromete e se obriga ainda, a cumprir fiel e integralmente sua parte, dentro do esquema de repartição de áreas e tarefas que for acordado juntamente com o CONTRATANTE.

***CLÁUSULA SEXTA:* <u>LIDERANCA E REPRESENTACÃO</u>**

6.1. As PARTES designam a empresa **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** para assumir a liderança do CONSÓRCIO, a qual nomeia, neste ato, o **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da cédula de identidade profissional nº 53.236/D – CREA/MG, inscrito no CPF/MF sob n°574.274.456-00, seu único representante legal e formal perante o CONTRATANTE, cumprindo-lhe as seguintes responsabilidades e poderes:

a) Representar o CONSÓRCIO perante órgãos públicos em geral; entidades de classe; e, empresas privadas e/ou órgãos públicos de bancos de dados, tais como: Serasa –

Centralização de Serviços Bancários S/A e SPC – Serviço Nacional de Proteção ao Crédito.

b) Praticar todos os atos necessários ao arquivamento do Instrumento de Constituição do Consórcio, por ter sido o mesmo declarado vencedor na Licitação supra referida.

c) Representar, com exclusividade, as PARTES, tanto no decorrer do procedimento administrativo licitatório, como na execução do contrato dela, eventualmente, decorrente, inclusive assinar a proposta a ser apresentada pelo CONSÓRCIO, bem como o Contrato de Prestação de Serviços, podendo ainda, participar de reuniões, discussões, receber instruções e pagamentos, dar quitação, transigir e acordar, assumir responsabilidades perante à outra PARTE, respondendo pelo integral cumprimento das obrigações das PARTES, conduzindo as atividades previstas no escopo contratual, tudo sem prejuízo da responsabilidade solidária mencionada na Cláusula Nona do presente instrumento.

d) Responder administrativamente e/ou judicialmente pelo CONSÓRCIO, inclusive receber notificação, intimação e citação.

CLÁUSULA SÉTIMA: **CONTABILIDADE/FATURAMENTO/GESTÃO FINANCEIRA**

7.1. A contabilidade do CONSÓRCIO será realizada em separado, a qual deverá observar a legislação aplicável, de modo a permitir a verificação do custo efetivo final da prestação dos serviços com vistas à participação das Consorciadas.

7.2. CADA PARTE deverá providenciar a emissão da sua nota fiscal de cobrança dos serviços executados junto ao CONTRATANTE, de acordo com o que dispuser o contrato firmado para a execução dos serviços e sua porcentagem no Consórcio e usará a conta bancária doConsórcio para recebimentos ou pagamentos.

7.3. A gestão financeira do CONSÓRCIO será realizada pela empresa CAVA, líder do consórcio, que se encarregará de cobrar e receber os pagamentos devidos pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA OITAVA: **DESPESAS COMUNS**

8.1. Cada PARTE contribuirá nas despesas comuns na razão direta de sua participação na prestação dos serviços.

8.2. Serão enviados para cada uma das PARTES, em tempo hábil, os documentos relativos às despesas comuns do CONSÓRCIO, as quais deverão ser rateadas, na proporção estabelecida no item 5.1.

CLÁUSULA NONA: **RESPONSABILIDADES**

9.1. As PARTES, desde já declaram assumir perante o CLIENTE, responsabilidade solidária pelos atos e omissões que vierem a ser praticados por quaisquer integrantes do CONSÓRCIO, tanto nas fases da Licitação, quanto na execução do Contrato dela, eventualmente, decorrente, comprometendo-se ainda, a assinar como anuentes o referido Contrato, e solidariamente como responsáveis por todas as obrigações do CONSÓRCIO.

9.2. As PARTES se comprometem e se obrigam ainda, a responder perante o CLIENTE, isolada e solidariamente, por todas as exigências pertinentes ao objeto da presente Licitação até a conclusão dos serviços dela decorrentes.

9.3. Cada uma das PARTES responderá, contudo, isoladamente, uma perante a outra por todas as exigências pertinentes ao objeto da Licitação supra, até o término do Contrato que vier a

ser assinado, inclusive pelos danos ou prejuízos a que tiver dado causa, nos termos do. art. 186 do Código Civil Brasileiro.

9.3.1. A responsabilidade de cada uma das PARTES no que se refere à execução dos serviços ofertados está estabelecida em quantidades tais que mantenham a proporção constante na Cláusula Quinta do presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA: **FORO**

10.1. As **PARTES** elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte, com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir qualquer dúvida ou eventuais demandas de natureza cautelar e de urgência entre as partes oriundas do presente instrumento.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: **DISPOSICÕES GERAIS**

11.1. As PARTES se comprometem a não alterar a constituição ou composição do CONSÓRCIO, sem a expressa autorização do CLIENTE.

11.2. O CONSÓRCIO não constitui nem se constituirá em pessoa jurídica distinta de seus membros, não tem personalidade jurídica própria, nem tampouco as suas PARTES perdem sua própria identidade jurídica, não constituindo ainda, sociedade de fato ou outra categoria análoga.

11.3. As PARTES se comprometem em manter exclusividade com relação ao objeto do Consórcio, não participando, quer isoladamente, quer em parceria com outras empresas, do mesmo processo licitatório supracitado.

11.4. As PARTES não poderão ceder total ou parcialmente seus direitos e obrigações, tanto na fase da Licitação, quanto na execução do Contrato.

E, por estarem assim acordadas, assinam o presente, na presença de 02 (duas) testemunhas.

Belo Horizonte, 15 de setembro de 2025.

LUCIANA LUIZA DE ARAUJO:53052480197

Assinado digitalmente por LUCIANA LUIZA DE ARAUJO:53052480197
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A1, OU=(EM BRANCO), OU=16894782000190, OU=videoconferencia, CN=LUCIANA LUIZA DE ARAUJO:53052480197
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: Empresa
Data: 2025.09.15 11:53:21-03'00'
Foxit PDF Reader Versão: 2024.4.0

TJW CONSULTORIA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. - ME
Luciana Luiza de Araújo
Inventariante do Espólio de José Tadeu Vieira da Cunha
Representante Legal

RONEY GERALDO NOGUEIRA:57427445600

Assinado digitalmente por RONEY GERALDO NOGUEIRA:57427445600
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=AC SOLUTI Multipla v5, OU=24783329000134, OU=Presencial, OU=Certificado PF A3, CN=RONEY GERALDO NOGUEIRA:57427445600
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.09.15 10:16:32-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2025.2.0

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
Roney Geraldo Nogueira
Sócio – Diretor

TESTEMUNHAS:

1) ADRIANO LOPES CAMELO:03772784674

Assinado digitalmente por ADRIANO LOPES CAMELO:03772784674
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, OU=Videoconferencia, OU=31904918000199, OU=AC SyngularID Multipla, CN=ADRIANO LOPES CAMELO:03772784674
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.09.15 11:14:59-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2025.2.0

Adriano Lopes Camelo
CPF: 037.727.846-74

2) LEONARDO RODRIGUES TAVARES:06784799682

Assinado digitalmente por LEONARDO RODRIGUES TAVARES:06784799682
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Certificado Digital PF A3, OU=Videoconferencia, OU=31904918000199, OU=AC SyngularID Multipla, CN=LEONARDO RODRIGUES TAVARES:06784799682
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização:
Data: 2025.09.15 09:55:25-03'00'
Foxit PDF Editor Versão: 2025.2.0

Leonardo Rodrigues Tavares
CPF: 067.847.996-82

4. CAPACIDADE TÉCNICA DA EQUIPE DA LICITANTE (CE)

4.1 – RELAÇÃO EQUIPE TÉCNICA MÍNIMA

RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA	
PROFISSIONAL	**FUNÇÃO**
ENGª CIVIL PATRÍCIA SALIBA HOURI LUSTOSA	**ENGENHEIRO COORDENADOR** (ITEM 1.1 DO QUADRO 02 DO TERMO DE REFERÊNCIA)
ENGº CIVIL ADRIANO LOPES CAMELO	**ENGENHEIRO COM EXPERIÊNCIA EM PROJETOS RODOVIARIOS** (ITEM 1.2 DO QUADRO 02 DO TERMO DE REFERÊNCIA)
ENGº CIVIL RONEY GERALDO NOGUEIRA	**ENGENHEIRO COM EXPERIÊNCIA EM PROJETOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS** (ITEM 1.3 DO QUADRO 02 DO TERMO DE REFERÊNCIA)
ENGª CIVIL JOSIANE VALENTE PEREIRA	**ENGENHEIRO ESPECIALISTA EM DESAPROPRIAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMOVEIS** (ITEM 2.5 DO QUADRO 02 DO TERMO DE REFERÊNCIA)

4.1.1 – Engenheiro Coordenador

1. Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s
2. Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional
3. Certidão de Registro e Quitação do CREA
4. Diploma
5. Comprovação de Vínculo do Profissional

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOPROFISSIONAL DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO COMPATÍVEL COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.			
PROFISSIONAL:	**PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA**		**FUNÇÃO: COORDENAÇÃO**
Nº DE ORDEM	**CAT OU ATESTADO**	**FUNÇÃO DESEMPENHADA**	**SERVIÇOS EXECUTADOS A COMPROVAR**
1	006154/2006	Engª Coordenadora e Responsável Técnico	Projeto Executivo de Adequação, Duplicação, Melhoramentos e Restauração de Rodovia da BR-153/MG, trecho: Entr. BR-452 (B) (Divisa GO/MG) - Entr. BR-262 (B) (Divisa MG/SP), km 0,30 ao km 58,16, **numa extensão de 57,86 km**
2	000488/2012	Engª Coordenadora e Responsável Técnico	Elaboração de Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Melhoramento e Pavimentação da Rodovia Municipal, Trecho: Mata verde- Entrº Almenara, **numa extensão de 61,0 km**
3	000638/2015	Engª Coordenadora e Responsável Técnico	Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviaria para implantação, Pavimentação, Melhoramentos, Restauração e Obras de Arte Especiais, **numa extensão de 87,00 km**

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 006.154/06

FOLHA: 0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N°33.211/D-CREA-MG, EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADES TECNICAS - ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR DESSA FORMA SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ARTIGO 1° DA RESOLUCAO N°317/86 DO CONFEA.::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::

INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO, O ATESTADO EMITIDO PELO "DNIT/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 03(HUM A TRES), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::

AS FOLHAS DESSA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.:::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

Mario Maria de Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ALVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 006.154/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

REGISTRO: 004660
NRO DA ART: 1-3106730200 DATA ANOTACAO : 31/08/2006 DATA BAIXA : 17/08/2006
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DPTO NAC DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE
LOCAL DA OBRA/SERVICO : RODOVIA BR-153/MG
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 1,00 UNIDADES
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 1.480.803,93
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: COORDENACAO GERAL DOS PROJETOS - CONTRAT
O PD/60.040/00-00

Nario Maria Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ALVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 006.154/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:
EMPRESA/INSTITUICAO : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO
REGISTRO : 4660
NRO DA ART : 2-3003681900
DATA ANOTACAO : 24/10/2006
QUANTIFICACAO : 8,00 HORA/DIA
HONORARIOS/PREMIO : R$ 4.000,00
DATA DE INICIO : 21/05/1998
DATA DE FIM : 00/00/0000
MOTIVO DA BAIXA :

COD-ANOTACAO : 1 - DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA
DESCRICAO CARGO/CURSO/PREMIO: COORDENACAO GERAL

BELO HORIZONTE 05 DE NOVEMBRO DE 2006

Nario Maria Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 6.154/06
EXPEDIDA EM 07/11/2006
ASS.
FLS 001

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

ATESTADO Nº 52/2006

ÓRGÃO EXPEDIDOR: DNIT – Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes / CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00 – SR-DNIT/MG.....

REQUERENTE: **PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO**, inscrita no CNPJ sob o nº 17.453.978/0001-01.....

ATESTAMOS, a requerimento da interessada, que, a Consultora executou para o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, o Projeto Executivo de Adequação, Duplicação, Melhoramentos e Restauração de Rodovia da BR-153/MG, trecho Entrº BR-452(B) (Divisa GO/MG) – Entrº BR-262(B) (Divisa MG/SP), subtrecho Entrº BR-452(B) (Divisa GO/MG) – Entrº BR-365(B) (para Monte Alegre de Minas), segmento km 0,30 ao km 58,16 de acordo com o Contrato nº PD/60.040/00-00, assinado em 26/12/2000, com Ordem de Serviço de 16/01/2001 e prazo contratual de 240 (duzentos e quarenta) dias corridos, no valor de R$ 1.480.803,93 (Hum milhão, quatrocentos e oitenta mil, oitocentos e treis reais e noventa e treis centavos).....

ESCOPO DOS SERVIÇOS:.....

- **Estudos de Traçado:** Verificação do traçado existente, com a inclusão de melhoramentos, visando abandono ou não da pista existente.....
- **Plano Funcional:** Coleta e análise de dados existentes, estabelecimento de soluções alternativas para concepção de duplicação, bem como a eliminação de pontos críticos, qualificação de cada alternativa de estudo, análise e avaliação comparativa das alternativas.....
- **Estudos Topográficos:** Transporte de coordenadas e cotas, implantação de poligonal principal e secundária com marcos de concreto e levantamento planialtimétrico e cadastral.....
- **Estudos Geológicos:** Caracterização geológica do traçado, identificação de prováveis locais de ocorrências de materiais adequados à execução das obras.....
- **Estudos Geotécnicos:** Avaliação funcional do pavimento, avaliação estrutural do pavimento e estudo do subleito realizado através de abertura de postos de sondagem a trado e/ou pá e picareta, coleta de amostras do subleito, areais, pedreira e jazidas para execução em laboratório de ensaios rotineiros de caracterização física e mecânica com tais materiais.....
- **Estudos Hidrológicos:** Coleta de dados; determinação do regime de chuva, período de recorrência, tempo de concentração, determinação das vazões do projeto.....
- **Estudos Ambientais – RCA:** Identificação dos problemas ambientais (passivos) existentes com dimensões e localização, sendo os melhoramentos propostos apresentados no Projeto de Meio Ambiente – (PCA).....
- **Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego para os segmentos homogêneos do trecho; determinação da composição percentual da frota, em termos de veículos leves (motos, automóveis e utilitários), coletivos (urbano, intermunicipal e "tri-bus") e de carga (caminhões rígidos e articulados); projeção do VMDAT final ao longo do período de projeto; distribuição direcional por faixa de tráfego; determinação da classe de rodovia; determinação e projeção do Número de Operação dos Eixos Padrão de 8,2t (Número "N").....
- **Vistoria de Obra-de-Arte Especial:** Vistoria técnica com levantamento das dimensões, geometria, estrutura e fundação das obras-de-arte especiais existentes, visando serviços de alargamento ou obra nova.....
- **Plano Funcional:** Estabelecer as concepções de duplicação da rodovia, envolvendo as interseções com os acessos às vias lindeiras interceptantes, os retornos operacionais e as soluções geométricas de minimização de pontos críticos.....
- **Projeto de Terraplenagem:** Escavação em 1ª categoria: 2.172.010,00 m³; Escavação em 2ª categoria: 6.310,00 m³; Escavação em 3ª categoria: 3.700,00 m³; Compactação de aterro a 95% PN: 1.104.838,00

CONFERE COM O ORIGINAL
619
MATRÍCULA
NOME
30.10.06
DATA
CREA-MG

m³; Compactação de aterro a 100% PN: 471.123,00 m³........................

- **Projeto de Travessias Urbanas, Interseções, Retornos e Acessos:** Travessia Urbana de Araporã (extensão = 3.200,00 m); Interseção de Acesso a BR-452; Travessia Urbana de Centralina (extensão = 4.040,00 m); Travessia Urbana de Centralinópolis (extensão = 2.240,00 m); Interseção de Acesso para Avantiguara; Interseção com a BR-365 e 9 (nove) retornos........
- **Projeto de Instalação para Operação da Rodovia:** Posto de Fiscalização da Secretaria da Fazenda de Minas Gerais e Posto da Polícia Rodoviária Federal...
- **Projeto de Drenagem:** Sarjeta de concreto: 102.948,00 m; Valeta de proteção em revestimento vegetal: 2.600,00 m; Valeta de proteção de aterro em concreto: 5.842,00 m; Corpo de bueiro tubular de concreto: 1.143,00 m; Corpo de bueiro tubular metálico: 84,00 m; Corpo de bueiro celular de concreto: 150,00 m...
- **Projeto de Pavimentação:** Regularização do subleito: 1.158.511,00 m²; Sub-base: 177.131,00 m²; Base (40% cascalho + 60% de brita): 170.201,00 m³; Fresagem: 17.684,00 m³; Imprimação: 1.094.738,00 m²; Pintura de Ligação: 2.530.573,00 m²; CBUQ – Faixa "D" (massa fina): 9.031,68 t; CBUQ – Faixa "B/C" com polímero: 140.543,95 t; CBUQ – Faixa "B" convencional: 4.417,57 t; CBUQ – Faixa "B" com polímero: 114.821,68 t; CBUQ- Faixa "B/C" convencional: 19.369,61 t; TSD com emulsão asfáltica modificada por polímero: 60.900,00 m²; Reciclagem do revestimento com adição de espuma de asfalto; 13.597,00 m³; Remoção de camada granular do pavimento existente: 56.382,00 m³; Remoção de camada de revestimento asfáltico: 45.676,00 m³; Remendo Superficial: 860,00 m³; Remendo Profundo: 1.756,00 m³......
- **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Sinalização Vertical: Placas 1.750,37 m²; Sinalização Horizontal: Pintura: 55.037,38 m², Tacha: 11.796,00 un, Tachão: 2.840,00 un.........
- **Projeto de Obras Complementares:** Implantação de cercas: 53.654,00 m; Defensas metálicas: 3.286,00 m; Abrigos: 27,00 un...
- **Projeto de Meio Ambiente (PCA):** Reconformação do terreno: 24.564,00 m²; Revegetação a lanço: 1.218.831,00 m²; Hidrossemeadura: 372.602,00 m²...
- **Projeto de Obra-Arte Especial:** Viaduto da Interseção da BR-452 (est 2+3,50 a 4+3,50) (est. 189), com 40,00 m de comprimento e 11,80 m de largura; Ponte sobre o Rio Piedade com 59,91 m de comprimento e 10,80 m de largura; Passagem inferior (est 1015+13,032 a 1016+5,032 – Travessia Urbana de Centralina) com 23,80 m de comprimento e 12,0 m de largura; Concreto estrutural: 2.226,00 m³; Armação: 292.209,00 kg; Formas: 10.917,00 m²; Tubulação a céu aberto: 552,0 m; Cravação de estaca raiz: 448,00 m; Ponte sobre o Ribeirão Monte Alegre com 36,80 m de comprimento e 10,80 m de largura; Passagem inferior (est 1676+12,910 a 1677+4,910 – Travessia Urbana de Centralinópolis) com 23,80 m de comprimento e 12,00 m de largura; Concreto Estrutural: 1.385,00 m³; Armação: 201.388,00 kg; Formas: 5.907,00 m²; Tubulão a céu aberto: 243,00 m; Cravação de estaca raiz: 1.456,00m.....
- **Projeto de Remanejamento de Redes de Serviços Públicos:** Determinação das redes de serviço público que serão atingidas pelas obras...
- **Projeto de Desapropriação:** Levantamento cadastral de faixa de domínio, memorial descritivo, pesquisa de valores para terrenos e benfeitorias através de consulta a cartório, corretores imobiliários, ficha cadastral de cada imóvel; estimativa de valor para cada imóvel.....

EQUIPE TÉCNICA::

- **Responsabilidade Técnica:** Engº Vênio Rocha Machado - CREA/MG nº 6.443/D;
  Engº Armando Freire Figueiredo- CREA/MG nº10.997/D
  Engº Joel Nicolau Rodrigues – CREA/PR nº 3.067/D;
  Engª Carla Dias de Souza – CREA/MG.
- **Gerenciamento:** Engº Mauro Roberto Soares de Vasconcellos–CREA/MGnº 5.011/D;
- **Coordenação Geral:** Engª Patrícia Saliba Houri Lustosa – CREA/MG nº 33.211/D;
- **Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem:** Engª Marisa Marques de Oliveira – CREA/MG nº 51.036/D;
- **Estudo de Traçado, Plano Funcional, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem, Projeto de Sinalização, Projeto de Travessias Urbanas, Interseções, Retornos e Acessos, Projeto de Instalação para Operação da Rodovia e Projeto de Obras Complementares:** Engª Adriana Silveira Souza – CREA/MG nº 62.275/D;
- **Estudos Geológicos, Estudos Geotécnicos, Estudos Topográficos, Projeto de Pavimentação das Pistas Novas e de Restauração da Pista Existente:** Engº Leôncio Alves dos Reis – CREA/MG nº 19.147/D;

CREA-MG
VINCULADO A CERTIDÃO
Nº 6.154/06
EXPEDIDA EM 08/11/2006
ASS.
FLS. 002

CONFERE COM O ORIGINAL - INSP-BH / CREA-MG
019 MATRÍCULA
NOME
30.10.06 DATA

- **Estudos Ambientais – RCA e Projeto de Meio Ambiente – PCA:** Engª Maria Elizabeth de Lima Veloso – CREA/MG nº 28.661/D;
- **Vistoria e Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Engº José Djalma Resende – CREA/MG nº 10.720/D;
- **Projeto de Desapropriação:** Engª Sônia Maria Medeiros – CREA/MG nº 21.070/TD.

Os serviços foram executados a contento. O presente atestado destina-se para fins de concorrências públicas. Certificamos, pois, que as informações necessárias à emissão do presente atestado são verdadeiras e constam de nossos arquivos. Os serviços foram executados para o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, responsável por todo acervo técnico, o que o capacita, a fornecer a informação supra citada, e dá-la como verdadeira....
Belo Horizonte, 17 de Agosto de 2006.
Lavrei o Atestado.

Halba Alves Moreira Costa
SRMG/DNIT/MG
Mat. 647764

Egléa de Fátima Ferreira C. Rocha
SRMG/DNIT/MG
Mat. 085289-6

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 6154/06
EXPEDIDA EM 08/11/2006
ASS.
FLS. 003

CONFERE COM O ORIGINAL - INSP-RH / CREA-MG
619
MATRÍCULA
NOME
30.10.06
DATA

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 335-7949 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 000.248/97 FOLHA: 0001/0003

CERTIFICAMOS, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL "PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA" CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL NUMERO 33211/D-CREA-MG EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA,AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS A SEGUIR RELACIONADAS. AS FOLHAS DESTA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDAO AS DECLARACOES EM NUMERO DE 02 (DUAS) EMITIDAS PELA PROMAVI - SERVICOS TECNICOS E EMPREENDIMENTOS SC LTDA, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA EXATIDAO E VERACIDADE DO QUE NELAS CONSTAM E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02, AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

Adriana Washington Costa
ATVTNS

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA :

REGISTRO: 0 DATA CONTRATO : 00/00/00

NRO DA ART : 1-01718003 DATA ANOTACAO : 23/01/97 DATA BAIXA : 23/01/97
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : PROMAVI SERVICOS TEC E EMPREEND SC LTDA
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIVERSOS LOGRADOUROS
PROPRIETARIO : COMP SIDERURGICA NACIONAL - CSN
CIDADE : CONGONHAS - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 7,20 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 0,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 1.500,00
TIPO DE CONTRATO : AUTONOMO
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETOS GEOMETRICO E DE TERRAPLENAGEM D
O ACESSO RODOVIARIO ENTRE CONGONHAS E MI
NERACAO CASA DA PEDRA

Adriano Washington Costa

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 335-7949 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 000.248/97 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ********

REGISTRO: 000000 DATA CONTRATO : 00/00/00

NRO DA ART: 1-01718004 DATA ANOTACAO : 23/01/97 DATA BAIXA : 23/01/97
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : PROMAVI SERVICOS TEC E EMPREEND SC LTDA
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIVERSOS LOGRADOUROS
PROPRIETARIO : PREF MUNIC DE BETIM MG
CIDADE : BETIM - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 6,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 0,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 2.000,00
TIPO DE CONTRATO : AUTONOMO
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETOS GEOMETRICO DE TERRAPLENAGEM DE INTERSECAO DE DESAPROPRIACAO E DE SINALI ZACAO DO ACESSO RODOV BETIM E J CAIVERA

BELO HORIZONTE, 23 DE janeiro DE 97

Eng. Civil Rodrigo Siqueira Reis
Coordenador - AT/TN - CREA-MG

Rodrigo Guimarães de Brito Neri
Líder - AT/TN5 - CREA-MG

PORTARIA N.º 176 DE 14/05/96

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
N.º 2948/97
EXPEDIDA EM 23/01/97
ASS.
FLS.01

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Engª Civil **Patrícia Saliba Houri Lustosa**, CREA/MG nº **33.211/D**, elaborou para a PROMAVI - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda, CGC nº 64.282.783/0001-26, sediada a Av. do Contorno, 3257/sala 501, Santa Efigênia - Belo Horizonte, MG, os projetos: geométrico e de terraplenagem do Acesso Rodoviário entre Congonhas e Mineração Casa de Pedra com 7,2 km de extensão para a Companhia Siderúrgica Nacional - CSN.

Declaramos, outrossim, que serviços foram executados a contento, quer quanto à qualidade, quer quanto à sua apresentação e dentro dos prazos contratuais.

Belo Horizonte, 14 de Janeiro de 1997

PROMAV I - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda
Paulo Roberto Marini Vieira
Diretor

CONFERE COM O ORIGINAL
NOME
855
MATRÍCULA
23/01/97
SEAP - CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
N.º 2948/97
EXPEDIDA EM 23/01/97
ASS.
FLS. 02

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Engª Civil **Patrícia Saliba Houri Lustosa**, CREA/MG nº **33.211/D**, elaborou para a PROMAVI - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda, CGC nº 64.282.783/0001-26, sediada a Av. do Contorno, 3257/sala 501, Santa Efigênia - Belo Horizonte, MG, os projetos: geométrico, de terraplenagem, de interseção, de desapropriação e de sinalização do Acesso Rodoviário entre Betim e Icaivera, com 6,0 km de extensão para a Prefeitura Municipal de Betim/MG.

Declaramos, outrossim, que serviços foram executados a contento, quer quanto à qualidade, quer quanto à sua apresentação e dentro dos prazos contratuais.

Belo Horizonte, 14 de Janeiro de 1997

PROMAV I - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda
Paulo Roberto Marini Vieira
Diretor

CONFERE COM O ORIGINAL
FOLHA 855
MATRÍCULA 23/01/97
SEAP - CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.452/18

FOLHA:0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A PROFISSIONAL, ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 33211/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403433534, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICA DA EMPRESA PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO, EFETIVOU O REGISTRO DAS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR. ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::::::::::::::::::::::::::::::::::::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO":::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

CERTIFICAMOS, QUE SE ENCONTRA VINCULADO A PRESENTE CERTIDAO DE ACERVO TECNICO - CAT, CONFORME SELOS DE CONTROLE 349037 A 349039, A CERTIDAO, CONTENDO 03 FOLHAS, EXPEDIDA PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVICO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDAO DAS INFORMACOES NELA CONSTANTES.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

BELO HORIZONTE, 18 DE JULHO DE 2018.

ANDREIA SEVERINO BOUCINHAS
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL: METROPOLITANA
PORTARIA: 123/2009 CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E SELOS DE CONTROLE DO CREA-MG.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.452/18 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-4075075800 Data Anotacao : 5/10/2010 Data Baixa : 13/12/2009
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC ALAMEDA EZEQUIEL DIAS - RUA LEVI COELHO
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : BELO HORIZONTE - MG
Atividade(s) Tecnica(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34581 VIAS DE ACESSO
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 727.220,84
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: COORD.PJ. ENG. RODOV.P/COBERTURA DO RIB. ARRUDAS, INTEG. DO COMPL. OBRAS LINHA V ERDE E BOULEVARD ARRUDAS - PJU-24.024/98

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.452/18 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-4095333400 Data Anotacao : 7/12/2011 Data Baixa : 13/12/2009
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC ALAMEDA EZEQUIEL DIAS - RUA LEVI COELHO
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : BELO HORIZONTE - MG
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34581 VIAS DE ACESSO
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 727.220,84
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS ESTUDOS DO PAVIMENTO E PR
OJETO DE REABILITACAO DO PAVIMENTO - CON
TRATO PJU-24.024/08

BELO HORIZONTE, 18 DE JULHO DE 2018

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

CERTIDÃO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas nº 1.120, CERTIFICA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 0249241-2300/2011-3, em 13/12/2011, que a empresa PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, CNPJ 17.453.978/0001-01, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Grão Mogol, nº 21, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração do Projeto de Engenharia Rodoviária para Cobertura do Ribeirão Arrudas, integrante do Complexo de Obras Linha Verde e Boulevard Arrudas e contemplado no Plano Plurianual da Ação Governamental - PPAG, discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO :

- Identificação: PJU-24.024/08
- Data de Assinatura: 09 de junho de 2008
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 01 de julho de 2008
- Valor Contratual: R$ 727.220,84, a preços iniciais de Dezembro/2007
- Período de Execução: 01/07/2008 a 13/12/2009
- Rodovia: Municipal
- Trecho: Alameda Ezequiel Dias – Rua Levi Coelho
- Extensão Estimada no Contrato: 1,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS :

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	**Estudos** - Estudos Topográficos	km	1,23
2	Estudos de Meio Ambiente (RCA)	vb	1,00
3	Estudos de Meio Ambiente (RIC)	vb	1,00
4	**Estudos do Pavimento** - Demarcação de Base Quilométrica	km	2,00
5	Levantamento Visual Contínuo	km	2,00
6	Levantamento de Irregularidade (IRI)	km	2,00
7	Levantamento de Irregularidade Transversal – Flecha	km	2,00
8	Levantamento Defletométrico (Do e Linhas de Influência)	km	2,00
9	Levantamento de Áreas Degradadas	km	2,00
10	**Sondagens** – Mobilização de Sondagem Mista	vb	3,00
11	Taxa de Instalação por Furo – Sondagem Mista	u	20,00
12	Sondagem Mista, Execução em Solo	m	175,15





13	Sondagem Mista, Execução em Rocha	m	71,60
14	**Projetos** - Projeto Estrutural da Cobertura do Canal	m²	21.000,00
15	Projeto Estrutural de Muros e Contenções	m²	127,55
16	Projeto Geométrico	km	1,23
17	Projeto Geotécnico e de Terraplenagem	km	1,23
18	Projeto de Drenagem	km	1,23
19	Projeto de Reabilitação do Pavimento	km	1,23
20	Projeto de Segurança Viária e Sinalização	km	1,23
21	Projeto de Desapropriação - Laudo Técnico Lote/Área não Edificados	un	1,00
22	Projeto de Meio Ambiente (PCA)	vb	1,00
23	Projeto Urbanístico-Paisagístico	m²	27.760,00
24	Projeto de Irrigação	km	1,23
25	**Apresentação e Minuta do Projeto** - Projeto Executivo Estrutural (Formato A1)	vias	3,00
26	Projeto Executivo Rodoviário (Formato A3)	vias	3,00
27	Projeto Executivo Urbanístico-Paisagístico (Formato A1)	vias	3,00
28	Projeto Executivo de Irrigação (Formato A1)	vias	3,00
29	Projeto Executivo de Meio Ambiente (RCA/EIA/RIMA/PCA/RIC) (Formato A4)	vias	3,00
30	Relatório dos Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A1)	vias	3,00
31	**Impressão Definitiva** - Projeto Executivo Estrutural (Formato A1 – sulfite)	vias	6,00
32	Projeto Executivo Estrutural (Formato A1 – vegetal)	formato	175,00
33	Memória de Cálculo de Cobertura do Canal (Formato A4)	vias	3,00
34	Memória de Cálculo da OAE (Formato A4)	vias	3,00
35	Memória de Cálculo de Passarelas para Pedestres (Formato A4)	vias	3,00
36	Memória de Cálculo de Muros e Contenções (Formato A4)	vias	3,00
37	Projeto Executivo Rodoviário (Formato A3)	vias	6,00
38	Projeto Executivo Urbanístico-Paisagístico (Formato A1)	vias	6,00
39	Projeto Executivo de Irrigação (Formato A1)	vias	6,00
40	Projeto Executivo de Meio Ambiente (RCA/EIA/RIMA/PCA/RIC) (Formato A4)	vias	6,00
41	Relatório dos Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	6,00
42	Memória Justificativa (Formato A4)	vias	6,00







43	Anexo 3D - Notas de Serv. e Calc. Volumes (Formato A4)	vias	6,00
44	Anexo 3A – Projeto de Desapropriação (Formato A4)	vias	6,00
45	Projeto gravado com CD/DVD – meio digital	un	6,00
46	Estudos de Meio Ambiente (Plano de Comunicação Social)	vb	1,00
47	Diagnóstico Preliminar de OAE	u	2,00

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :		
PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engº Vênio Rocha Machado	6.443/D - MG	1-40326683, de 01/07/08
		1-40327700, de 02/07/08
Engª Carla Dias de Souza	48.940/D - MG	1-40326721, de 01/07/08
		1-40750757, de 05/10/10
Engª Adriana Silveira Souza	62.275/D – MG	1-40326689, de 01/07/08
		1-40953330, de 07/12/11
Engº Mauro Roberto Soares de Vasconcellos	5.011/D - MG	1-40326737, de 01/07/08
Engª Patrícia Saliba Houri Lustosa	33.211/D - MG	1-40326696, de 01/07/08
		1-40750758, de 05/10/10
		1-40953334, de 07/12/11
Engª Marisa Marques de Oliveira	51.036/D - MG	1-40953332, de 07/12/11
Engª Marilia Albuquerque de Abreu	48.752/D - MG	1-40326716, de 01/07/08
Arquiteta Patrícia Rocha Fernandes Lima	55.968/D - MG	1-40953337, de 07/12/11
Incluídos como Responsáveis Técnicos da PLANEX S/A. – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 027365/11.		

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 027/12 - DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do DER/MG.

Belo Horizonte, 30 de janeiro de 2011.

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGNELLI
www.cartoriotrignelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 585 - Tel.:(31) 3273-6744
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte MG 06 JUL. 2018
DARLEN ... TRIGNELLI - TABEL...
EMOL... TA... ISSQN 0,23 TOTAL 6,52
Selo de Fiscalização AUTENTICAÇÃO CUT 29542

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Monitoramento
MASP 1.033.304-5

Roger Gama Veloso
DIRETOR DE PROJETOS
MASP 1.023.893-9

Nelson de Andrade Reis
VICE-DIRETOR GERAL
MASP 1.033.645-1

Microsoft Office Word 2003.lnk

CREA-MG
VINCULADO À CEE
0488/12 09 FEV 2012

CERTIDÃO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, a Avenida dos Andradas nº 1.120, CERTIFICA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 0182568-2300/2011-4, em 24/08/2011, que a empresa PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, CNPJ 17.453.978/0001-01, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Grão Mogol, nº 21, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração de Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Melhoramento e Pavimentação, discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO :

- Identificação: PJU-24 019/05
- Data de Assinatura: 28 de outubro de 2005
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 16 de novembro de 2005
- Valor Contratual: R$ 710.570,15, a preços iniciais de Abril/2005
- Período de Execução: 16/11/2005 a 03/09/2007
- Rodovia: Municipal
- Trecho: Mata Verde – Entrº Almenara
- Extensão Estimada no Contrato: 61,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS :

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Estudos de Tráfego	vb	1,00
2	Estudos Geológicos	vb	1,00
3	Estudos de Meio Ambiente(RCA)	vb	1,00
4	Estudos Hidrológicos	km	61,00
5	Estudos Geotécnicos	km	59,64
6	Estudos de Traçado	km	61,00
7	Estudos Topográficos	km	61,00
8	Sondagem a percussão	m	447,85
9	Diagnóstico Preliminar/Especial de OAE	un	12,00
10	Projeto Geométrico	km	59,64
11	Projeto Geotécnico e de Terraplanagem	km	59,64
12	Projeto de Drenagem	km	59,64
13	Projeto de Pavimentação	km	59,64
14	Projeto de Segurança Viária	km	59,64

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotrigginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 385 – Tel.: (31) [illegible]-5764
Confere com o original
B.Horizonte MG
DARLENE SI[illegible]
EMOL[illegible] AUTENTICAÇÃO
Selo de Fiscalização
CLT 21988

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOVE
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADA A CERTIDÃO
- - 0 488 / 12 09 FEV 2017
FLS. FL. 02

15	Projeto de Interseção no mesmo plano	un	3.00
16	Projeto de Obra de Arte Especial (Pontes)	m²	845.46
17	Projeto de Desapropiação	km	59.64
18	Projeto de Obras Complementares	km	59.64
19	Projeto de Meio Ambiente(PCA)	vb	1.00
20	Veículo	km	4.571.95
21	Projeto de Execução (Formato A3)	vias	3.00
22	Relatorio de Projeto	vias	3.00
23	Projeto de Execução de OAE	vias	3.00
24	Projeto de Execução (Formato A-3)	vias	6.00
25	Relatorio de Projetos e Documentos para Concorrência	vias	6.00
26	Memória Justificativa	vias	6.00
27	Notas de Serviço	vias	3.00
28	Anexo Estudos Geotécnicos	vias	3.00
29	Projeto de Execução de OAE	vias	6.00
30	Memória de Calculo de OAE	un	2.00
31	Anexo 3-A	vias	3.00
32	Meio Digital	un	2.00
33	Projeto/Projeto de Meio Ambiente (PTRF)	vb	1.00
34	Minuta/Relatorio Projeto de Meio Ambiente(PTRF)	vias	2.00
35	Impressão Definitiva/Rel. Projeto Meio Amb (PTRF)	vias	4.00

RESPONSAVEIS TECNICOS :

PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engº Vênio Rocha Machado	6 443/D - MG	1-30858904 de 21/02/06 1-40231116 de 23/01/08
Engª Armando Freire Figueiredo	10 997/D - MG	1-40231015 de 23/01/08
Engª Adriana Silveira Souza	62 275/D - MG	1-40231043 de 23/01/08 1-40924721 de 06/10/11
Engª Patricia Saliba Houri Lustosa	33 211/D – MG	1-40231047 de 23/01/08 1-40892391 de 01/08/11
Engº Jose Anibal da Silva	14 772/D – MG	1-40231062 de 23/01/08
Engª Marilia Albuquerque de Abreu	48 752/D - MG	1-40231067 de 23/01/08
Engº Mauro Roberto Soares de Vasconcelos	5 011/D - MG	1-40231070 de 23/01/08 1-40924732 de 06/10/11

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
TRIGINELLI
www.certidaotrigginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 365 - Tel.:(31) 3273-5744
Confere com o original. Dou fé.
Selo de Fiscalização
AUTENTICADO
CLT 21989
CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
RUBR
CREA-MG

- 0488 / 12 09 FEV 2012

ASS.: Fls. 03

Engª Junia Perilo Lopes de Oliveira	62.853/D - MG	1-40231108, de 23/01/08
Engª Carla Dias de Souza	48.940/D - MG	1-40231108, de 23/01/08 1-40924723, de 06/10/11

Incluídos como Responsáveis Técnicos da PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 015850/11

E, para constar, eu, Walmir Luiz Zuccheratte, MASP 1.022.686-8, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 012/11 - DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do DER/MG.

Belo Horizonte, 12 de Janeiro de 2012

Walmir Luiz Zuccheratte
Gerência de Coord. e Monitoramento
MASP 1.022.686-8

Roger Gama Veloso
DIRETOR DE PROJETOS
MASP 1.023.893-9

Nelson de Andrade Reis
VICE-DIRETOR GERAL
MASP 1.033.645-1

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.carlostrigonelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 285 - Tel.: (31) 3273-5744
Confere com o original. Dou fé.
Selo de Fiscalização
TABELIA
TOTAL 5,27
CLT 21990

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO: 000.488/12

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE OS PROFISSIONAIS, ENGENHEIRO CIVIL, **"VENIO ROCHA MACHADO"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 6.443/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1402844344**, ENGENHEIRO CIVIL, **"ARMANDO FREIRE FIGUEIREDO"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 10.997/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1403989397**, ENGENHEIRA CIVIL, **"ADRIANA SILVEIRA SOUZA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 62.275/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1403091927**, ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 33.211/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1403433534**, ENGENHEIRO CIVIL **"JOSE ANIBAL DA SILVA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 14.772/D-CREA-MG, E RNP 1402645476, ENGENHEIRA CIVIL **"MARILIA ALBUQUERQUE DE ABREU"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 48.752/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1402847220**, ENGENHEIRO CIVIL, **"MAURO ROBERTO SOARES DE VASCONCELLOS"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 5.011/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1402841817** , ENGENHEIRA CIVIL, **"JUNIA PERILO LOPES DE OLIVEIRA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 62.853/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1405918470** E ENGENHEIRA CIVIL **"CARLA DIAS DE SOUZA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 46.940/D-CREA-MG E RNP NUMERO **1402849737**, ENQUANTO RESPONSAVEIS TECNICOS DA EMPRESA **"PLANEX S/A CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO"**, EFETIVARAM OS REGISTROS DAS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR.::::::::::::::::::::::::::::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO **"DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS-DER/MG"**, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 001 A 003 (HUM A TRES), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::::::::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0015 FOLHAS.

Elaborado por:

ADRIANA BRANCO CAMPELLO COELHO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REG. BELO HORIZONTE
CREA-MG / PORTARIA Nº 123/09

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Selo de Controle 025048

SERVIÇO NOTARIAL DO ...
B.Horizonte MG
Selo de Fiscalização AUTENTICAÇÃO CLT 21991
DARLENE SILVA
EMOL. 3,79

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0015

Profissional:
Nome : VENIO ROCHA MACHADO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 041.0.0000006443
RNP : 1400544544
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007
Decreto: 23569 Art.: 026
Decreto: 23569 Art.: 029

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004960

Nro Da Art: 1-30858090400 Data Anotacao : 21/2/2006 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DPTO ESTRADAS E RODAGEM DE MINAS GERAIS
Local Da Obra/Servico : TRECHO MATA VERDE ENTR AIMENARA RODOVIA MUNICIPAL
Proprietario : O MESMO
Cidade : DIVERSAS CIDADES DE MG - CD
Atividade(s) Tecnica(s):
4544 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,35
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: PROJETO FINAL DE ENG RODOVIARIA P MELHOR
AMENTO E PAVIMENTACAO CONF CT PMG1019/0
5 DE 28102005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
TRIGINELLI
www.cartorioetriginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 385 - Tel. (31) 3273-5757
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte MG 09 DEZ. 2012
DARLENE SILVA TRIGINELLI
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21992
BASE R$ 7,70 | ART. 31 R$ 1,24 | TOTAL R$ 8,94

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0015

Profissional:
Nome : VENIO ROCHA MACHADO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 06.0.0000006413
RNP : 1402644344
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007
Decreto: 23569 Art.: 028
Decreto: 23569 Art.: 029

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 000466

Dia Da Art: 1-4023111600 Data Anotacao : 25/1/2008 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR² ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnicas(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34050 RODOVIAS (ESTRADAS)
Quantificacao : 81,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: COORDENACAO GERAL DO CONTRATO PJU-24.019
/05 DE 28/10/2005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL
Av. Augusto de L... 365 - ...
B.Horizonte MG
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21993
DARLENE SILVA
FISCAL | Art...
3,79 | 0,21 | 3,79 | 0,21

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0004/0015

Profissional:
Nome : ARMANDO FREIRE FIGUEIREDO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 041.0.2000010497
PNF : 1403989297
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA E
ARTIGOS 26 E 29 DO DECRETO FEDERAL 23569 DE 11 DE
DEZEMBRO DE 1933.

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 000060

Nro Da Art: 1-4023101500 Data Anotacao : 13/1/2003 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR° ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - /M/
Atividade(s) Tecnica(s):
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34050 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: PROJETO FINAL DE ENG° RODOVIARIA P/MELHO
RAMENTO E PAVIMENTACAO. CONF. CONTRATO P
RO-24.019/05 DE 28/10/2005

SERVIÇO NOTARIAL DO 3° O
TELEFONE
Av. Augusto de Lima, 85 - Tel.: (31) 32
Confere com o original
B.Horizonte MG 09 DEZ
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21994
DANIELE SILVA TRINDADE
ART. 21
3,79 0,33

Adriana Pinto Coppello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0005/0015

Profissional:
Nome : ADRIANA OLIVEIRA SOUZA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 06.0.000000-[illegible]
CPF : 1403891427
Afiliacoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratado : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 03xxx0

Nro De Art: 1-4023103/300 Data Anotacao : 23/1/2008 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR* ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES/MG - DV
Atividade(s) Tecnicas(s):
2044 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS ESTUDOS HIDROLOGICOS E PR
OJETO DE DRENAGEM - CONTRATO PJU-24.019/
05 DE 28/10/2005

Adriana Oliveira Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL E DE REGISTRO
THIGINELLI
Av. Augusto de Lima, 385 - Tel.
Belo Horizonte MG
DARLENE SILVA THIGINELLI
SELO ART. 31 TX. FISC.
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21995

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0006/0015

Profissional:
Nome : ADRIANA SILVEIRA SOUZA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000062179
NIF : 1403091423
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANES S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 001660

Nro De Art: 1-4092472100 Data Anotacao : 6/10/2011 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTRO ALMENARA RODOVIA MUNICIPAL
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2265 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
Finalidade : 31850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS ESTUDOS TOPOGRAFICOS, GEO
LOGICOS-GEOTECNICOS E ADMINIST. DE CAMPO
- CONTRATO PJG-24.319/05 DE 28/10/2005

Adriana Silveira Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotrigine
Av. Augusto de Lima, 965 - Te
Confere com o original.
B.Horizonte MG 09 DEZ. 2015
DARLENE SILVA TRIGINELLI
EMOL. 3,70 | ART. 31 | TX. FISC. | TOTA
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21996

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0007/0015

Profissional:
Nome : PATRICIA SACIRA MORI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 06.0.0000033.1
RNP : 1403435534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUTAO

Registro: 0n4e60

Nro De Art: I-1023101700 Data Anotacao : 23/1/2009 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR* ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DF
Atividades Tecnicas:
2345 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DO DIAGNOSTICO DE OBRA-DE-ART
E ESPECIAL E PROJETO DE OBRA-DE-ARTE [illegible]
ECIAL - CONTRATO PJU-24.019/05 [illegible]

Adriana Bracco Campello Coelho
Assistente Administrativo
AR/CREA BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL 3º OFIC
Av. Augusto de Lima 1,
Confere com o original
B.Horizonte MG 09 DE
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21997
DARLENE SILVA TRINDELLI - TABELIÃ
EMOL. 3,75 | ADIC. 31 0,33 | TX. FISC. 1 3,25

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0008/0015

Profissional:
Nome : PATRICIA ZALIBA NOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
MGF : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 3046c0

Nro. De Art: 1-4086239160 Data Anotacao : 2/8/2011 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTRA ALMENARA RODOVIA MUNICIPAL
Propriedade : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOCP/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2344 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34050 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS ESTUDOS DE TRAFEGO E DE T
DACAO E CONTAGENS VOLUMETRICAS - CONTRA
TO PJU-24.319/05 DE 29/10/2005

Adriana Braga Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO REGISTRAL 3º OFÍCIO
RIGINELLI
Av. Augusto de Lima
B.Horizonte MG
09 DEZ
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21998
DARLENE SILVA RIGINELLI - TABELIÃ
EMOL. 5,36 | ART.31 0,23 | TX. FISC. 1,25

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0009/0015

Profissional:
Nome : JOSE ANIBAL DA SILVA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 060060014772
RNP : 1402845456
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007
Decreto: 23569 Art.: 028
Decreto: 23569 Art.: 029 C/Excl.: C Alineas: C

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 96600

Nro De Art: 1-4023106200 Data Anotacao : 23/1/2008 Data Baixa : 01/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR° ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnicas(s):
2344 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS ESTUDOS DE TRACADO E DE T
RAFEGO - CONTRATO PJU-21.019/04 DE 28/1
/2005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFICIO
Av. Augusto de Lima, 360 - 1.(31)
Confere com o original
B.Horizonte 09 DEZ
MG
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 21999
DARLENE SILVA MICHELLI

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0010/0015

Profissional:
Nome : MARILIA ALBUQUERQUE DE ABREU
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 06.0.0000048702
RNP : 1402643220
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 7
Resol: 359 Art.: 9

Contratado : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 00xxxx

Nro TA Art: 1-4073106700 Data Anotacao : 25/1/2006 Data Baixa : 05/07/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - PONTA ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnicas(s):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
Finalidade : 34850 RODOVIAS (ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DOS PROJETOS GEOMETRICO E TER
PAPELIMAGEM DO CONTRATO PJU-3
26/10/2005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0011/0015

Profissional:
Nome : MAURO ROBERTO SOARES DE VASCONCELOS
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 34.0.0603005011
RNP : 1602841817
Atribuicoes:
Decreto: 23569 Art.: 028
Decreto: 23569 Art.: 029
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 000000

Nro De Art: 1-402107060 Data Anotacao : 23/1/2008 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSÃO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR° ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4114 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 3x850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. PROJETOS DE SEGURANCA VIARIA/SINAL
IZACAO E INTERSECAO NO MESMO PLANO DO CO
NT. PDU-24.019/05 DE 26/10/2005

Adriana Branco Cangello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
THIGINELLI
Av. Augusto de Lim... Tel.:(31)...
Confere com o original. D...
B.Horizonte MG
09 DE ...
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 22001
DARLENE SILVA THIGINELLI
EMOL 3,79 | ART.3 0,23 | TX. FISC.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0012/0015

Profissional:
Nome : MARCO ROBERTO SOARES DE VASCONCELLOS
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000065011
NNF : 1 [illegible]
Atribuicoes:
Decreto: 23569 Art.: 028
Decreto: 23569 Art.: 029
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-40924478200 Data Anotacao : 6/10/2011 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTRO ALMENARA RODOVIA MUNICIPAL
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DE RCA - PCA E ETRF E PROJETO DE OBRAS COMPLEMENTARES - CONTRATO PUC-34.019/05 DE 26/10/2005

Adriana Brand Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0013/0015

Profissional:
Nome : JUNIA PERILO LOPES DE OLIVEIRA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 06.0.0000062853
NNP : 1405918470
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEZ S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro De Art: 1-4023110000 Data Anotacao : 23/1/2008 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR* ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnicais):
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DO PROJETO DE PAVIMENTACAO DO
CONTRATO PJU-24.019/05 DE 28/10/2005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.488/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0014/0015

Profissional:
Nome : CARLA DIAS DE SOUZA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000048940
RNP : 1402649737
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da A.T: 1-4023110800 Data Anotacao : 23/1/2008 Data Baixa : 03/09/2007
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Local Da Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTR° ALMENARA - RODOVIA MUNICIP
Proprietario : DEPARTAMENTO ESTRADAS DE RODAGEM DE MINA
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 61,30 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DO PROJETO DE DESAPROPRIACAO
DO CONTRATO PJU-24.013/05 DE 28/10/2005

Adriana Branco Campello Coelho
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL ... TRICHELLI
www.cartorio... Av. Augusto de Lima, 385
Confere com o ...
B.Horizonte MG 09 DEZ
DARLENE SILVA TRICHELLI ... TABELIÃ
EMOL. 3,72 | ART.31 0,23 | TOTAL
Selo de Fiscalização AUTENTICAÇÃO CLT 22004

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.486/12 (CONTINUACAO) FOLHA: 0015/0015

Profissional:
Nome : CARLA DIAS DE SOUZA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000044540
RNP : 1402845737
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro De Art: 1-[illegible]7230C Data Anotacao : 6/10/2011 Data Baixa : 01/07/2009
Motivo De Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local De Obra/Servico : TREC MATA VERDE - ENTRo ALMENARA RODOVIA MUNICIPAL
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - SV
Atividade(s) Tecnicas(s):
(144) PROJETO / CIVIL
(146) COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 710.570,15
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: COORDENACAO GERAL E ELABORACAO DO PROJET
O DE PAVIMENTACAO - CONTRATO PJU-24.019/
09 DE 29/10/2009

BELO HORIZONTE, 09 DE FEVEREIRO DE 2012

Adriana Brito Nogueira Coelho
Assistente Administrativo
MEMORIAL BELO HORIZONTE
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
025048

SERVIÇO [illegible] TRNG
www.[illegible]
Av. Augusto de Lim[illegible] 385
Confere com o [illegible]
B.Horizonte MG 09 DEZ
DARLENE SILVA TUR [illegible] - TAR
EMOL. 3,79 | [illegible] 0,23 | FX. FI[illegible] | [illegible] 5,27

Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 22005

ATESTADO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas nº 1.120, ATESTA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 00042331 2301 2015, em 01/04/2015, que a empresa PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, CNPJ 17.453.978/0001-01, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Grão Mogol, nº 21, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração de Projetos de Engenharia Rodoviária para Implantação, Pavimentação, Melhoramentos, Restauração e Obras de Arte Especiais, inclusive Estudos e Projetos Ambientais dos trechos integrantes do Sistema Viário Complementar do Vetor Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte, discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO:

- Identificação: PRC-24.002/12
- Data de Assinatura: 10 de Abril de 2012
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 04 de Maio de 2012
- Valor Contratual: R$ 11.739.297,52
- Período de Execução: 04/05/2012 a 31/12/2014
- Trechos: Contorno Leste de Lagoa Santa
  Ribeirão das Neves – Entrº MG-424 / LMG-800
  Via Perimetral Leste do AITN
  Entrº MG-010(B) (Lagoa Santa) – Entrº MG-020
  Entrº LMG-800 (AITN) – Entrº MG-010 (A) (Lagoa Santa)
  Santa Luzia (Frimisa) – Plataforma Logística da RMBH – Entrº MG-010 (Saída 26A)
  Interseção da LMG-800 com o Contorno Norte de Lagoa Santa
- Extensão estimada no Contrato: 87 km

Descrição	Qtde. Exec.
Consultoria Padrão	
Veículo Leve 1.5 ou superior, 4 portas projeto arquitetônico para VIADUTO	12.000,000 km
Veículo Tipo Van, 12 passageiros	2.400,000 km
Aerolevantamento para execução de projeto rodoviário com perfilamento a laser e ortofoto - (Incluindo cadastro de drenagem e obras de arte especiais, batimetria dos cursos d'água, cadastro das propriedades, locação e nivelamento)	393,500 km2
Diagnóstico Preliminar de Segurança Viária	87,000 km
Estudo de tráfego (Contagem Volumétrica e Classificatória)	1,000 vb
Estudo de tráfego (pesquisa origem/destino)	1,000 vb

Estudos Geológicos	7,000 U
Estudos de Traçado	87,000 km
Estudos hidrológicos em área rural	45,930 km
Estudos hidrológicos em área urbana	12,870 km
Estudos Geotécnicos	42,320 km
Estudos e Projetos Ambientais - Caracterização do Empreendimento e definição de áreas de influência	0,659 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Diagnóstico Ambiental do Meio Físico	1,000 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Diagnóstico Ambiental do Meio Biótico	1,000 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Diagnóstico Ambiental do Meio Antrópico	1,000 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Avaliação de Impactos Ambientais e Prognóstico	0,240 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Programas Ambientais	0,740 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Relatório de Impacto Ambiental - RIMA	0,740 vb
Estudos e Projetos Ambientais - Plano de Controle Ambiental - PCA	6,000 U
Estudos e Projetos Ambientais - Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD	6,000 U
Estudos e Projetos Ambientais - Projeto Técnico de Recuperação de Flora - PTRF	6,000 U
Mobilização para Sondagem mista	7,000 vb
Sondagem mista em solo	1.744,000 m
Sondagem mista em rocha	407,080 m
Taxa de instalação por furo para Sondagem mista	48,000 U
Mobilização para Sondagem a Percussão	6,000 vb
Sondagem a Percussão	1.770,000 m
Taxa de instalação por furo para Sondagem a Percussão	108,000 U
Mobilização para Sondagem a Penetrômetro Dinâmico Leve	7,000 vb
Sondagem a Penetrômetro Dinâmico Leve	2.088,000 m
Sondagem a Trado para delineamento da superfície rochosa ao nível do subleito	109,930 m
Projeto Geométrico (Pista dupla)	87,000 km
Projeto Geotécnico e de Terraplenagem (Pista dupla)	82,795 km
Projeto de Drenagem (Pista dupla)	85,360 km
Projeto de Pavimentação (Pista dupla)	81,620 km
Projeto de interseção no mesmo plano	6,000 U
Projeto de interseção em planos diferentes	16,000 U
Projeto de Segurança Viária (Pista dupla)	83,100 km
Projeto de Obra-de-Arte-Especial	17.972,80 m2
Viaduto com LMG-800 – Concreto Protendido	1.584,000 m2
Comprimento	99,000 m

Largura	16,000 m
Vão Central Livre	27,000 m
Estacas Escavadas	454,000 m
Viaduto com LMG-800 – Concreto Protendido	1.584,000 m2
Comprimento	99,000 m
Largura	16,000 m
Vão Central Livre	27,000 m
Estacas Escavadas	464,000 m
Viaduto Fidalgo – Concreto Protendido	1.030,000 m
Comprimento	100,000 m
Largura	10,300 m
Vão Central Livre	50,000 m
Tubulões a céu aberto	33,800 m
Viaduto MG-020 – Concreto Protendido	837,400 m2
Comprimento	53,000 m
Largura	15,800 m
Vão Central Livre	20,450 m
Tubulões a céu aberto	54,000 m
Viaduto MG-020 – Concreto Protendido	837,400 m2
Comprimento	53,000 m
Largura	15,800 m
Vão Central Livre	20,450 m
Tubulões a céu aberto	60,000 m
Ponte Rio das Velhas – Balanço Sucessivo	3.668,000 m2
Comprimento	280,000 m
Largura	13,100 m
Vão Central Livre	120,000 m
Tubulões ar comprimido	252,000 m
Tubulão a céu aberto	42,000 m
Ponte Rio das Velhas – Balanço Sucessivo	3.668,000 m2
Comprimento	280,000 m
Largura	13,100 m
Vão Central Livre	120,000 m
Tubulão a céu aberto	42,000 m
Viaduto CTCA – Concreto Protendido	1.524,000 m2
Comprimento	76,200 m
Largura	20,000 m
Vão Central Livre	50,100 m
Estaca Raiz	850,000 m

Viaduto I – Concreto Protendido	1.620,000 m2
Comprimento	120,000 m
Largura	13,500 m
Vão Central Livre	50,000 m
Estaca Raiz	1.600,00 m
Viaduto II – Concreto Protendido	1.620,000 m2
Comprimento	120,000 m
Largura	13,500 m
Vão Central Livre	50,000 m
Estaca Raiz	1.600,000 m
Projeto de Desapropriação	15,450 km
Projeto de Desapropriação - Busca de registro em cartório	84,000 U
Projeto de desapropriação - Certidão negativa de registro	2,000 U
Projeto de Obras Complementares	64,900 km
Projeto paisagístico de canteiros e interseções	134.400,000 m2
Projeto de Estabilização de Aterro sobre Solos Compressíveis	2,000 U
Minuta do Projeto de Execução (Formato A3)	27,000 vias
Minuta do Relatório de Projeto (Formato A4)	27,000 vias
Minuta do Plano de Controle Ambiental - PCA (Formato A4)	1,000 vias
Minuta do Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD (Formato A4)	1,000 vias
Minuta do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF (Formato A4)	1,000 vias
Minuta dos Estudos Geotécnicos - Anexo 3B (Formato A4)	27,000 vias
Minuta das Notas de Serviço e Cálculo de Volumes - Anexo 3D (Formato A4)	27,000 vias
Minuta do projeto de execução de Obra de Arte Especial (Formato A1)	1,000 vias
Minuta do Projeto de Desapropriação - Anexo 3A (Formato A4)	1,000 vias
Minuta da Memória de Cálculo da Obra de Arte Especial (Formato A4)	2,000 vias
Impressão Definitiva do Projeto de Execução (Formato A3)	9,000 vias
Impressão Definitiva do Relatório de Projeto e Documentos para concorrência (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva da Memória Justificativa (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva do Plano de Controle Ambiental (PCA) (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva das Notas de Serviço e Cálculo de Volumes - Anexo 3D (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva dos Estudos Geotécnicos - Anexo 3B (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva do Projeto Técnico de Reconstituição da Flora (PTRF) (Formato A4)	9,000 vias
Impressão Definitiva do Projeto de Desapropriação - Anexo 3A (Formato A4)	5,000 vias
Projeto Completo gravado em meio digital	5,000 U
Projeto arquitetônico	2,000 U

Selo de Fiscalização
CNU 65999
CARTÓRIO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
AUTENTICAÇÃO TRIGINELLI
Av. Augusto de Lim
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte MG 05 FEV. 2016
DARLENE SILVA TRIGINELLI - TABELIÃ
EMOL. | REF. 31 | TX. FISC. | TOTAL
4,20
CONFERE COM O ORIGINAL
804
MATRÍCULA
MARINA
CREA-MG

Serviços de Consultoria DE

Coordenação	0,840 vb
Administração	0,840 vb

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engª Carla Dias de Souza	48.940/D - MG	1-41003904, de 19/04/12
Engº José Aníbal da Silva	14.772/D – MG	1-41003928, de 19/04/12
Engª Patricia Saliba Houri Lustosa	33.211/D - MG	1-41003907, de 19/04/12
Engª Adriana Silveira Souza	62.275/D - MG	1-41003912, de 19/04/12
Engº Mauro Roberto Soares de Vasconcellos	5.011/D - MG	1-41003923, de 19/04/12
Engª Marília Albuquerque de Abreu	48.752/D - MG	1-41003915, de 19/04/12
Engª Marisa Marques de Oliveira	51.036/D - MG	1-41003920, de 19/04/12

Incluídos como Responsáveis Técnicos da PLANEX S/A. – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 015850/11.

E, para constar, eu, Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos, MASP 1.298.706-1, mandei lavrar o presente Atestado, que recebe o número 001/15 – DP e vai por mim assinada, pela Gerência de Coord. e Monitoramento da Diretoria de Projetos, pelo Diretor de Projetos e pelo Chefe de Gabinete do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG.

Belo Horizonte, 07 de maio de 2015.

Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos
Gerência de Coordenação e Monitoramento
MASP 1298706-1

Adalberto Bahia
Diretor de Projetos
MASP 1028485-9

Luciana Bhering Moretzohn da Silva
Chefe de Gabinete do DER/MG
MASP 1381070-0

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.638/15

FOLHA:0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A PROFISSIONAL, ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 33.211/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403433534, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICA DA PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCACAO, EFETIVARAM OS REGISTROS DAS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR.::::::::::::::::::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO":::::::::::::::::::::::::::::::::::::

CERTIFICAMOS, QUE SE ENCONTRA VINCULADO A PRESENTE CERTIDAO DE ACERVO TECNICO- CAT, CONFORME SELOS DE CONTROLE 153059 A 153063, O ATESTADO DEFINITIVO, CONTENDO 05 (CINCO) FOLHAS, EXPEDIDO PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDAO DAS INFORMACOES NELAS CONSTANTES.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.



ELABORADO POR:

MARIA DO CARMO ROCHA NETO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL BELO HORIZONTE
PORTARIA: 123/2009 CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG.

CERTIDAO: 000.638/15 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-4100390700 Data Anotacao : 25/4/2012 Data Baixa : 31/12/2014
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC INTEGRANTE DO SIST. VIARIO COMPL. VETOR NORTE REGI
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 11.739.297,52
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: COORDENACAO DE PROJ., AEROLEVANTAMENTO P
/EXEC.PROJ.ROD. C/PERFILAM. A LASER E OR
TOFOTOS - CONTRATO PRC-24.002/12

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotriginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 385 - Tel.:(31) 3273-5744
B.Horizonte MG 05 FEV. 2016
E SILVA TRIGINELLI - TABELIÃ
ART. 31 | TX. FISC. | TOTAL
0,25 | 5,33

Selo de fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CNU 65995

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.638/15 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-5154853000 Data Anotacao : 18/5/2015 Data Baixa : 31/12/2014
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC INTEGRANTE DO SIST. VIARIO COMPL. VETOR NORTE REGI
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4341 PROJETO / ARQUITETONICO
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1,00 UNIDADES
Valor Obra / Servico : R$ 11.739.297,52
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: PROJ. ARQUITETONICO,
PROJ. PAISAG. CANTEIROS E INTERSECOES,
CONTRATO PRC-24.002/12

BELO HORIZONTE, 27 DE MAIO DE 2015

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotriginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 365 - Tel.:(31) 3273-5744
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte MG 05 FEV. 2016
DARLENE SILVA TRIGINELLI - TABELIÃ
EMOL. | ART. 31 | TX. FISC. | TOTAL
1,20 | 0,25 | 4,18 | 5,63

Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CNU 65993

CERTIDÃO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas nº 1.120, CERTIFICA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 0117908-2300/2014-3, em 31/07/2014, que a empresa PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, CNPJ 17.453.978/0001-01, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Grão Mogol, nº 21, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração do Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação de trechos integrantes do Plano Plurianual da Ação Governamental - PPAG, discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO:

- Identificação: PRC-24.061/08
- Data de Assinatura: 29 de Outubro de 2008
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 05 de janeiro de 2009
- Valor Contratual: R$ 2.506.159,50, a preços iniciais de Março/2008, modificado para R$ 2.772.927,77, a preços iniciais de Março/2008, através de dois Termos de Aditamento Contratual (PRC-01 e PRC-02).
- Período de Execução: 05/01/2009 a 31/08/2011

RODOVIA : MG/060

TRECHO : São José da Varginha - Esmeraldas

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 34,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando às mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica.)

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo leve 1,5 ou superior, 4 portas	km	534,00
2	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	930,92
3	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
4	Estudos Geológicos	vb	1,00
5	Estudos de Traçado	km	34,00
6	Estudos Topográficos	km	34,00
7	Estudos Hidrológicos	km	34,00
8	Estudos de Meio Ambiente – Relatório de Controle Ambiental (RCA)	vb	1,00
9	Estudos Geotécnicos	km	31,76
10	Estudos de Segurança do Trânsito	vb	1,00

11	Diagnóstico Preliminar de Obras de Arte Especiais (OAE)	u	4,00
12	**Sondagens** - Mobilização p/ Sondagem à Percussão	vb	1,00
13	Sondagem à Percussão	m	62,25
14	Taxa de Instalação por Furo	u	5,00
15	Mobilização p/ Sondagem a Penetrômetro Dinâmico leve	vb	1,00
16	Sondagem a Penetrômetro Dinâmico Leve	m	103,06
17	Sondagem a trado para Delineamento da Superfície Rochosa ao Nível do Subleito	m	210,00
18	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	31,76
19	Projeto Geotécnico e de Terraplenagem	km	31,76
20	Projeto de Drenagem	km	34,00
21	Projeto de Pavimentação	km	31,76
22	Projeto de Segurança Viária	km	31,76
23	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00
24	Projeto de Desapropriação	km	31,76
25	Projeto de Obras Complementares	km	31,76
26	Projeto de Meio Ambiente – Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição da Flora (PTRF)	vb	1,00
27	Projeto de Estabilização de Aterro s/ Solos Compressível	u	1,00
28	**Minuta do Projeto** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	3,00
29	Relatório do Projeto	vias	3,00
30	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente – Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição de Flora (PTRF)	vias	6,00
31	**Impressão Definitiva** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
32	Relatório do Projeto e Documentos p/ Concorrência	vias	6,00
33	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente – Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição de Flora (PTRF)	vias	6,00
34	Memória Justificativa	vias	6,00
35	Notas de Serviço	vias	3,00
36	Anexo Estudos Geotécnicos	vias	3,00
37	Projeto de Desapropriação (Anexo 3A	vias	3,00
38	Projetos Gravados em Meio Digital	u	2,00

RODOVIA : MG/176/429

TRECHO : Luz – Esteios – Lagoa da Prata

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 48,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando às mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica.)

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo leve 1,5 ou superior, 4 portas	km	1.613,87
2	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	960,54
3	**Estudos** - Estudos Geológicos	vb	1,00
4	Estudos de Traçado	km	48,00
5	Estudos Topográficos	km	48,00
6	Estudos Hidrológicos	km	45,56
7	Estudos de Meio Ambiente (RCA)	vb	1,00
8	Estudos Geotécnicos	km	45,56
9	Estudos de Segurança do Trânsito	vb	1,00
10	Diagnóstico Preliminar de Obras de Arte Especiais (OAE)	u	1,00
11	Elaboração de Memorial Descritivo e Planta de Situação	u	3,00
12	Levantamento de Correntes Fluviais	vb	1,00
13	**Sondagens** - Mobilização p/ Sondagem Mista	vb	1,00
14	Sondagem Mista em Solo	m	152,80
15	Sondagem Mista em Rocha	m	41,60
16	Mobilização p/ Sondagem à Percussão	vb	1,00
17	Sondagem à Percussão	m	156,76
18	Taxa de Instalação por Furo	u	18,00
19	Mobilização p/ Sondagem a Penetrômetro Dinâmico leve	vb	1,00
20	Sondagem a Penetrômetro Dinâmico leve	m	78,70
21	Mobilização para Sondagem Mista (sobre Lâmina D'água)	vb	1,00
22	Taxa de Instalação por Furo (sobre Lâmina D'água)	u	2,00
23	Sondagem Mista, execução em Solo (sobre Lâmina D'água)	m	15,80
24	Sondagem Mista, execução em Rocha (sobre Lâmina D'água)	m	10,50
25	Balsa Flutuante para execução de Sondagem Mista	vb	1,00
26	Sondagem a Trado para Delineamento da Superfície Rochosa ao Nível do Subleito	m	117,30
27	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	45,56
28	Projeto Geotécnico e de Terraplenagem	km	45,56
29	Projeto de Drenagem	km	45,56
30	Projeto de Pavimentação: Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de ardósia britada e solo argiloso (67.423,00 m³) Base estabilizada granulometricamente com mistura de ardósia britada e solo argiloso (72.007,00 m³) Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ (esp. 5 cm) (19.582,00 m³)	km	45,56

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 22080
CONFERE COM O ORIGINAL
804
MATRÍCULA
MARIA

31	Projeto de Segurança Viária	km	45,56
32	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	3,00
33	Projeto de Obras de Arte Especiais: Ponte sobre o Rio São Francisco (Balanço Sucessivo): 2.400,00 m². Comprimento Total (240,00 m), Largura (10,00 m), Vão Central Livre (102,40 m), Concreto convencional fck (Super e Mesoestruturas) (35,00 MPa), Concreto convencional fck (Infraestrutura e Tubulões) (25,00 MPa) e Tubulões a ar comprimido, com camisa de concreto pré-moldado (342,00 m). Ponte sobre o Ribeirão Jorge Pequeno: 401,70 m² Comprimento Total (39,00 m), Largura (10,30 m), Vão Central Livre (15,00 m), Concreto convencional fck (Superestrutura) (25,00 MPa), Concreto convencional fck (Meso e Infraestrutura) (20,00 MPa) e Estaca Pré-moldada (800,00 m).	m²	2.801,70
34	Projeto de Desapropriação	km	45,56
35	Projeto de Obras Complementares	km	45,56
36	Projeto de Meio Ambiente – Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição da Flora (PTRF)	vb	1,00
37	Projeto de Estabilização de Aterro s/ Solo Compressível	u	1,00
38	Projeto de Sistema de Proteção de Pilares contra Choque de Embarcações	vb	1,00
39	Projeto de Sinalização Náutica	vb	1,00
40	**Minuta do Projeto** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	3,00
41	Relatório do Projeto	vias	3,00
42	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente – Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição de Flora (PTRF)	vias	6,00
43	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais	vias	3,00
44	**Impressão Definitiva** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
45	Relatório do Projeto e Documentos p/ Concorrência	vias	6,00
46	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente – Relatório de Controle Ambiental (RCA), Plano de Controle Ambiental (PCA), Projeto de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Projeto Técnica de Reconstituição de Flora (PTRF)	vias	6,00
47	Memória Justificativa	vias	6,00
48	Notas de Serviço	vias	3,00
49	Anexo Estudos Geotécnicos	vias	3,00
50	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais (OAE) (Formato A1)	vias	6,00
51	Memória de Cálculo de Obras de Arte Especiais (OAE)	vias	2,00
52	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais impresso em papel vegetal (Formato A1)	u	6,00
53	Projeto de Desapropriação (Anexo 3A)	vias	3,00

Selo de Fiscalização AUTENTICAÇÃO CLT 22079
SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO
Selo de Controle 153183

54	Projetos Gravados em Meio Digital	u	2,00

RODOVIA : MG/423

TRECHO : Papagaios – Entrº BR-352 (Pitangui)

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 32,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando às mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica.)

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
2	Estudos Geológicos	vb	1,00
3	Estudos de Traçado	km	32,00
4	Estudos Topográficos	km	32,00
5	Estudos Hidrológicos	km	32,00
6	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
7	Estudos Geotécnicos	km	28,30
8	Estudos de Segurança do Trânsito	vb	1,00
9	Diagnóstico Preliminar de Obras de Arte Especiais (OAE)	u	1,00
10	Elaboração de Memorial Descritivo e Planta de Situação	u	1,00
11	Estudos Geotécnicos para Restauração do Pavimento	km	3,68
12	**Sondagens** - Mobilização p/ Sondagem Mista	vb	1,00
13	Sondagem Mista em Solo	m	27,30
14	Sondagem Mista em Rocha	m	29,45
15	Mobilização p/ Sondagem à Percussão	vb	1,00
16	Sondagem à Percussão	m	86,05
17	Taxa de Instalação por Furo	u	13,00
18	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	30,92
19	Projeto Geotécnico e de Terraplenagem	km	30,92
20	Projeto de Drenagem	km	32,00
21	Projeto de Pavimentação: Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura de bica corrida e argila (34.382,00 m³) Base estabilizada granulometricamente com mistura de bica corrida, argila e areia (45.343,00 m³) Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ (esp. 5 cm) (13.258,00 m³)	km	28,30
22	Projeto de Segurança Viária	km	30,92
23	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00

24	Projeto de Obras de Arte Especiais: Ponte sobre o Ribeirão Areias: 582,40 m². Comprimento Total (52,00 m), Largura (11,20 m), Vão Central Livre (14,00 m), Concreto convencional fck (Superestrutura) (25,00 MPa), Concreto convencional fck (Meso e Infraestrutura) (20,00 MPa) e Tubulões a ar comprimido (14,00 m) Ponte sobre o Rio do Peixe: 358,40 m² Comprimento Total (32,00 m), Largura (11,20 m), Vão Central Livre (20,00 m), Concreto convencional fck (Superestrutura) (25,00 MPa), Concreto convencional fck (Meso e Infraestrutura) (20,00 MPa) e Tubulões a ar comprimido (25,00 m)	m²	940,80
25	Projeto de Desapropriação	km	30,92
26	Projeto de Obras Complementares	km	30,92
27	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
28	Projeto de Pavimentação para Restauração do Pavimento	km	3,70
29	**Minuta do Projeto** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	3,00
30	Relatório do Projeto	vias	3,00
31	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF)	vias	6,00
32	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais	vias	3,00
33	**Impressão Definitiva** - Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
34	Relatório do Projeto e Documentos p/ Concorrência	vias	6,00
35	Relatórios de Projeto de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF)	vias	6,00
36	Memória Justificativa	vias	6,00
37	Notas de Serviço	vias	3,00
38	Anexo Estudos Geotécnicos	vias	3,00
39	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais (OAE) (Formato A1)	vias	6,00
40	Memória de Cálculo de Obras de Arte Especiais (OAE)	vias	2,00
41	Projeto de Execução de Obras de Arte Especiais impresso em papel vegetal (Formato A1)	u	6,00
42	Projeto de Desapropriação (Anexo 3A)	vias	3,00
43	Projetos Gravados em Meio Digital	u	2,00

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engº Vênio Rocha Machado	6.443/D - MG	1-40408568, de 20/11/08
Engª Patricia Saliba Houri Lustosa	33.211/D - MG	1-40408575, de 20/11/08 1-40924061, de 05/10/11
Engª Júnia Perilo Lopes de Oliveira	62.853/D - MG	1-40408614, de 20/11/08
Engª Marília Albuquerque de Abreu	48.752/D - MG	1-40657207, de 08/04/10

Engª Adriana Silveira Souza	62.275/D - MG	1-40408595, de 20/11/08
		1-40913075, de 13/09/11
		1-40923835, de 05/10/11
Engº José Aníbal da Silva	14.772/D – MG	1-40408610, de 20/11/08
Engº Mauro Roberto Soares de Vasconcellos	5.011/D - MG	1-40408603, de 20/11/08
		1-40913079, de 13/09/11
Engª Carla Dias de Souza	48.940/D - MG	1-40408587, de 20/11/08
		1-40923831, de 05/10/11
Incluídos como Responsáveis Técnicos da PLANEX S/A. – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 015850/11.		

E, para constar, eu, Luis Guilherme Ferreira Chaves Campos, MASP 1.298.706-1, mandei lavrar a presente Certidão, que substitui a Certidão 015/11-DP, emitida em 13/10/2011, recebe o número 020/14-DP e vai assinada por mim, pelo Engenheiro da Gerência de Pontes e Estruturas, pela Diretora de Projetos e pelo Chefe de Gabinete do DER/MG.

Belo Horizonte, 06 de outubro de 2014.

Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos
Gerência de Coord. e Monitoramento
MASP 1.298.706-1

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Diretora de Projetos
MASP 1.033.304-5

Willian Barros Valamiel
Gerência de Pontes e Estruturas
MASP 1.023.888-9

César Pomarico
Chefe de Gabinete
MASP 1.021.660-4

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO THIGINELLI
www.cartorioterigineli.com.br
Rua Padre de Lima, 365 - Tel.:(31) 3270-9744
Reconheço por semelhança. Dou fé.
09 DEZ. 2015
THIGINELLI - YASELLA
TX FISC. 1,28 TOTAL 5,27

Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 22085

CONFERE COM O ORIGINAL
804
MATRÍCULA
CREA MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.715/15

FOLHA:0001/0005

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A PROFISSIONAL, ENGENHEIRA CIVIL, "**PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA**", REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 33.211/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403433534, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICA DA PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCACAO, EFETIVARAM OS REGISTROS DAS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR.:::::::::::::::::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE A ATIVIDADE TECNICA ANOTADA NA ART.:::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO":::::::::::::::::::::::::::::::::::::

CERTIFICAMOS, QUE SE ENCONTRA VINCULADO A PRESENTE CERTIDAO DE ACERVO TECNICO- CAT, CONFORME SELOS DE CONTROLE 153180 A 153186, O ATESTADO DEFINITIVO, CONTENDO 07 (SETE) FOLHAS, EXPEDIDO PELO CONTRATANTE DA OBRA/SERVIO, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE E EXATIDAO DAS INFORMACOES NELAS CONSTANTES.:::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0005 FOLHAS.



ELABORADO POR:

MARIA DO CARMO ROCHA NETO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL BELO HORIZONTE
PORTARIA: 123/2009 CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG.

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-4040857500 Data Anotacao : 20/11/2008 Data Baixa : 31/08/2011
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : DIV TRECHOS
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 114,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 2.506.159,50
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: COORDENACAO TECNICA DO CONTRATO PRC-24.0 61/08

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO THIGNELLI
Av. Augusto de Lima, 349 - Tel.:(31) 3273-5744
Confere com o original. Dou fé.
09 DEZ. 2015
SELO DE FISCALIZAÇÃO
AUTENTICAÇÃO
CLT 22087

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.715/15 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0005

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-4092406100 Data Anotacao : 5/10/2011 Data Baixa : 31/08/2011
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : TREC ESMERALDAS -SAO J.DA VARGINHA / LUZ - ESTEIOS LAGO
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 114,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 2.506.159,50
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ESTUDOS DE TRACADO E CONTAGENS VOLUMETRI
CAS ESMERALDAS/SAO J.DA VARGINHA - LUZ/E
STEIOS/LAG. PRATA - PAPAGAIOS/PITANGUI

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotriginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 305 - Tel.(31) 3273-9744
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte 09 DEZ. 2015



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.715/15 (CONTINUACAO) FOLHA: 0004/0005

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-51548555100 Data Anotacao : 22/5/2015 Data Baixa : 31/08/2011
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : DIV TRECHOS 0
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 114,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 284.557,99
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ADITIVO PRC-01 DE ACRESCIMO AO PRC-24.061/08, VALOR CONTRATUAL PASSA A R$ 2.790.717,49

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRIGINELLI
www.cartoriotrigginelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 345 - Tel.:(31) 3273-5744
Confere com o original. Dou fé.
B.Horizonte MG 09 DEZ 2015
TRIGINELLI - TABELIÃ
TX. FISC. 5,22 TOTAL

Selo de Fiscalização AUTENTICAÇÃO CLT 22090

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.715/15 (CONTINUACAO) FOLHA: 0005/0005

Profissional:
Nome : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Titulo : ENGENHEIRA CIVIL
Registro : 04.0.0000033211
RNP : 1403433534
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

Registro: 004660

Nro Da Art: 1-5154855200 Data Anotacao : 22/5/2015 Data Baixa : 31/08/2011
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Local Da Obra/Servico : DIV TRECHOS 0
Proprietario : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO E
Cidade : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 114,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 17.789,71
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ADITIVO PRC-02 DE DECRESCIMO
AO PRC-24.061/08, VALOR CONTRATUAL
PASSA A SER DE R$ 2.772.927,77

BELO HORIZONTE, 08 DE JUNHO DE 2015

Maria do Carmo Rocha Neto
Assistente Administrativo
REG BELO HORIZONTE
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

SERVIÇO NOTARIAL DO 3º OFÍCIO TRICINELLI
www.cartoriotricinelli.com.br
Av. Augusto de Lima, 385 - Tel. (31) 3273-8744
Comércio com Exclusividade Boa Fé
B.Horizonte 09 DEZ. 2015
SELO | ATRICINELLI | TABELIA
A 7.31 | T. FISC. 5,27 | TOTAL
Selo de Fiscalização
AUTENTICAÇÃO
CLT 22089

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 6733/06
EXPEDIDA EM 05/12/2006
ASS.
FLS. 005

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de PLANEX S.A. – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, protocolado em 30/11/04 sob o nº 0108721-2300/2004-9, que a referida empresa elaborou para este Departamento os Projetos Finais de Engenharia Rodoviária discriminados a seguir:

1.	Natureza do Projeto	: Restauração e Melhoramentos para Aumento de Capacidade
2.	Rodovias	: BR/135 (1) e BR/458 (2)
3.	Trechos	: Joaquim Felicio Entrº BR/040(A)(1) : Entrº BR/116 (B) – Entrº BR/381 (Ipatinga) (2)
4.	Extensões	: 171,8 km (1) e 50,3 km (2)
5.	Nº do Contrato	: PJU-24.001/01
6.	Data de assinatura do Contrato	: 16/02/2001
7.	Ordem de Início dos Serviços	: 15/03/2001
8.	Prazo de execução dos serviços	: de 15/03/01 a 30/04/03 Ordem de paralisação de 29/06/01 a 30/09/02 Ordem de reinicio 01/10/02
9.	Responsável Técnico	: Vênio Rocha Machado – CREA/MG 6443/D
10.	Equipe Técnica (Chefes de Equipe)	: Vênio Rocha Machado (Estudos de Tráfego e Estudos de Segurança de Trânsito e Capacidade); Paulo César Maia Vieira (Estudos Topográficos e Administração do Escritório de Campo); Leôncio Alves dos Reis (Estudos Geotécnicos); Baptista Gariglio (Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem e OAC); Vênio Rocha Machado (Estudos Ambientais e Projeto de Reabilitação Ambiental e RAA); Patrícia Saliba Houri Lustosa (Projeto Geométrico e de Terraplenagem); Vênio Rocha Machado (Projeto de Melhoramentos Operacionais e Segurança de Trânsito); Armando Freire Figueiredo (Projeto de Reabilitação do Pavimento); Armando Freire Figueiredo (Projeto de Obras-de-Arte Especiais); Carla Dias Souza Vieira (Projeto de Obras Complementares); Patrícia Saliba Houri Lustosa (Projeto de Sinalização); Vênio Rocha Machado (Orçamento, Custos, Especificações e Plano de Execução da Obra).

E, para constar, eu, Helvécio Pereira Rondas, matrícula 2.905-X, Analista de Sistema Viário, lavrei a presente Certidão que vai assinada por mim e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 03 de dezembro de 2004

Helvécio Pereira Rondas
Analista de Sistema Viário

Nelson de Andrade Reis
Vice-Diretor Geral

CONFERE COM O ORIGINAL
619
MATRÍCULA
NOME
29/11/06
DATA
INSP-BH/CREA-MG

EX-49

03/97

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ALVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 006.733/06

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N°33.211/D-CREA-MG, EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR DESSA FORMA SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ARTIGO 1° DA RESOLUCAO N°317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO, A CERTIDAO EMITIDA PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS/DER-MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJA COPIA ENCONTRA-SE NUMERADA, DEVIDAMENTE AUTENTICADA E CHANCELADA NO CREA-MG.::::::::::::::
AS FOLHAS DESSA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Nario Maria de Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

COD 100120

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 006.733/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

REGISTRO: 4660

NRO DA ART : 1-5004043800 DATA ANOTACAO : 09/12/2004 DATA BAIXA : 30/04/2003
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD BR 135 TRECHO JOAQUIM FELICIO BR 040 ROD 458
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSAS CIDADES DE MG - CD
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 222,10 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 0,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 1.467.609,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO GEOMETRICO DE TERRAPLENAGEM E DE SINALIZACAO

BELO HORIZONTE 05 DE DEZEMBRO DE 2006

Nario Maria Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ALVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 006.736/06

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N°33.211/D-CREA-MG, EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR DESSA FORMA SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ARTIGO 1° DA RESOLUCAO N°317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO, O ATESTADO EMITIDO PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS/DER-MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJA COPIA ENCONTRA-SE NUMERADA, DEVIDAMENTE AUTENTICADA E CHANCELADA NO CREA-MG.::::::::::::::
AS FOLHAS DESSA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Nario Maria de Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 006.736/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

REGISTRO: 004660
NRO DA ART: 1-3094436700 DATA ANOTACAO : 11/05/2006 DATA BAIXA : 19/04/2006
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DE MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : RODOVIA BR-381 KM 441 AO KM 455,3
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSOS LOGRADOUROS MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4346 PROJETO / GEOMETRICO
3230 LEVANTAMENTO DADOS TECNICOS / MEIO AMBIENTE

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 14,30 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 190.776.891,60
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: EST TRAC HIDROL E TOPOG PROJ TERAPL DREN AG PAVIMENT MELHOR OPERAC SEG TRANS OAC INTERS TRAV URBAN OAE E ELAB. PCA

BELO HORIZONTE 06 DE DEZEMBRO DE 2006

Nario Maria Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 6736/06
EXPEDIDA EM 06/12/2006
ASS.
FLS. 003

ATESTADO

Atestamos, a requerimento de PLANEX S/A – CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUÇÃO, datado de 07/04/2006 e protocolado em 12/04/2006 sob o nº 0027184-2300/2006-5, que a referida empresa elaborou para o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG, com financiamento parcial do BIRD – Banco Interamericano para Reconstrução e Desenvolvimento, o serviço a seguir discriminado:

SERVIÇO : Elaboração do Projeto de Engenharia para Duplicação e Restauração da Rodovia BR-381, trecho Belo Horizonte-São Paulo – km 441 ao km 455,3, com extensão de 14,3 km.

CONTRATO : PJU-24.002/92, assinado em 24/01/1992

PRAZO CONTRATUAL: 120 dias consecutivos

EQUIPE TÉCNICA: Armando Freire Figueiredo, CREA/MG nº 10.997/D (Responsável Técnico); Paulo César Maia Vieira, CREA/MG nº 50.106/D; Leôncio Alves dos Reis, CREA/MG nº 19.147/D; Patrícia Saliba Houri Lustosa, CREA/MG nº33.211/D; Carla Dias de Souza, CREA/MG nº 48.940/D.

TRABALHOS EXECUTADOS: Estudos de Traçado, Hidrológicos, Geotécnicos, Topográficos, Projetos Geométrico, de Terraplenagem, de Drenagem, de Pavimentação, de Melhoramentos Operacionais e Segurança de Trânsito, de Obras Complementares, de Interseções e Acessos: Mário Campos, Casa Amarela, Citrolândia, São Joaquim de Bicas, Igarapé, Postos de Fiscalização PRF e SEF; Projeto de Travessias Urbanas: Passagens Inferiores em São Joaquim de Bicas, Igarapé e Citrolândia; Projeto de Obras-de-Arte Especiais: Pontes sobre o Rio Paraopeba e Córrego Igarapé, com extensões de 104,0m e 30,0m respectivamente; Serviços de Proteção ao Meio-Ambiente: Levantamento do Passivo Ambiental da faixa de domínio e Elaboração do Plano de Controle Ambiental.

E. para constar, eu, Indis Antônio da Silva, MASP 1022723-9, Chefe de Divisão, mandei lavrar o presente Atestado, que vai assinado por mim, pelo Diretor de Engenharia e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 19 de abril de 2006

Engº Indis Antônio da Silva
Chefe de Divisão

Engº José Amadeu Nanayoski Tavares
Diretor de Engenharia

Engº Nelson de Andrade Reis
Vice-Diretor Geral

CONFERE COM O ORIGINAL
819
MATRÍCULA
NOME
29.11.06
DATA
INSP-BH/CREA-MG

EX-49

03/97

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 6738/06
EXPEDIDA EM 06 / 12 /2006
ASS.
FL. 001

ATESTADO

Atestamos, a requerimento de PLANEX S.A – Consultoria de Planejamento e Execução, protocolado em 14/09/2006 sob o nº 0068743-2300/2006-0, que a referida empresa executou para este Departamento o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária de Implantação e Pavimentação do Trecho Conceição das Alagoas – Entrº BR/262 (32,0 Km), em rodovia de ligação.
Contrato	: PJU-24.020/04; assinado em 23/08/2004 e Ordem de Início dos serviços dada em 30/11/2004.
Prazo Contratual	: 120 dias consecutivos
Valor Contratual	: R$ 339.666,00,a preços de Janeiro/2004
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais –DER/MG Endereço: Av. dos Andradas nº 1120 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: PLANEX S.A – Consultoria de Planejamento e Execução Endereço: Grão Mogol nº 21 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.453.978/0001-01
Trabalhos Realizados	: Estudos Geológicos e Geotécnicos (caracterização geológica da região, abertura de poços de sondagem a trado – ST – e/ou a pá e picareta, sondagem SPT, coleta de amostras de subleito, areais, pedreiras e jazidas de matérias granulares e ensaios de caracterização, compactação e suporte); Estudos de Meio Ambiente – RC (Identificação de passivos ambientais e de possíveis impactos de melhoramentos propostos); Estudos Hidrológicos (determinação de regime de chuva, períodos de recorrência, tempos de concentração e vazões de projeto) Estudos de Traçado e Topográficos (transporte de coordenadas e cotas por GPS de precisão, implantação de poligonais principal e secundária através de Estação Total, afixação de marcos de concreto e levantamentos planialtimétricos e cadastrais); Projetos Geométrico e de Terraplenagem (concepção e detalhamento planialtimétrico e de interseções, cálculo de volumes e distribuição de massas com escavação em 1ª categoria de 326.685 m^3 e compactação de aterros de 284.121 m^3); Projetos Geotécnico e de Pavimentação (dimensionamento do pavimento rodoviário com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ - Faixa "C" de 40.285 ton, base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura de 59.605 m^3 e sub-base estabilizada granulometricamente sem mistura de 15.147 m^3); Projeto de Drenagem (dimensionamento de dispositivos de drenagem como sarjetas, valetas de proteção e bueiros de concreto, entre outros); Projeto de Segurança Viária (dimensionamento de dispositivos de segurança viária/sinalização, como defensas metálicas, cercas, placas de sinalização vertical, sinalização horizontal, entre outros); Projeto de Meio Ambiente – PCA (elaboração de Plano de Controle Ambiental); Projeto de Obra-de-Arte Especial(concepção e detalhamento de projeto de engenharia da ponte sobre o Ribeirão Santo Antônio, com 47,00 m de comprimento e 10,60 m de largura); Projeto de Desapropriação e Obras Complementares.
Responsáveis Técnicos	: Vênio Rocha Machado, CREA/MG-6443/D e Armando Freire Figueiredo, CREA/MG-10.997/D
Equipe Técnica	: Vênio Rocha Machado – CREA/MG-6.443/D (Coordenação Geral); José Anibal da Silva – CREA/MG-14.722/D (Estudos Geológicos, Geotécnicos e Topográficos); Mauro Roberto Soares de Vasconcellos – CREA/MG-5.011/D (Projeto de Pavimentação); Patrícia Saliba Houri Lustosa CREA/MG-33.211/D (Projetos Geométrico e de Terraplenagem); Joel Nicolau Rodrigues – CREA/PR-3.067/D (Projeto de Segurança Viária); Carla Dias de Souza – CREA/MG-48.940/D (Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem); Adriana Silveira Souza – CREA/MG-62.675/D (Estudos Ambientais – RCA e Projeto de Meio Ambiente – PCA); Armando Freire Figueiredo-CREA/MG-10.997/D (Projeto de Obra-de-Arte Especial)

E, para constar, eu, Júnia Janot Pacheco Carneiro, MASP 1033304-5, Chefe de Divisão, mandei lavrar o presente Atestado, que vai assinado por mim, pelo Diretor de Engenharia e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 18 de Setembro de 2006.

ENGª JÚNIA JANOT PACHECO CARNEIRO
CHEFE DE DIVISÃO
MASP – 1033304-5

ENGº JOSÉ AMADEU NANAYOSKI TAVARES
DIRETOR DE ENGENHARIA
MASP – 038238-6

ENGº NELSON DE ANDRADE REIS
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1033655-1

CONFERE COM O ORIGINAL
619
MATRÍCULA
NOME
29/11/06
DATA
INSP-BH/CREA-MG

Ex-46

03/97

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ALVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 006.738/06

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N°33.211/D-CREA-MG, EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR DESSA FORMA SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ARTIGO 1° DA RESOLUCAO N°317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO, O ATESTADO EMITIDO PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS/DER-MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJA COPIA ENCONTRA-SE NUMERADA, DEVIDAMENTE AUTENTICADA E CHANCELADA NO CREA-MG.::::::::::::::
AS FOLHAS DESSA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Nario Maria de Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

COD. 100120

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 006.738/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

REGISTRO: 004660
NRO DA ART: 1-3108045700 DATA ANOTACAO : 12/09/2006 DATA BAIXA : 30/03/2005
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEP DE ESTRADAS E RODAGEM DO ESTADO MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : RODOV. LIGACAO ENTR° MG427 - CONC ALAGOAS - ENTR° BR262
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSOS LOGR/LOCALIDADES MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 32,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 339.366,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORACAO DO PROJETO GOEMETRICO E DE TE
RRAPLENAGEM - CONTRATO PJU-24.020/04 DE
23/08/2004.

BELO HORIZONTE 06 DE DEZEMBRO DE 2006

Nario Maria Aguiar
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 FOLHA: 0001/0006

CERTIFICAMOS, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL "PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA" CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL NR. 33.211/D-CREA-MG EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART'S A SEGUIR RELACIONADAS. AS FOLHAS DESTA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

FAZEM PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDAO, OS ATESTADOS EM NUMERO DE 03 (TRES) EMITIDOS PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS" E A DECLARACAO EMITIDA PELA "PROMAVI-SERVICOS TECNICOS E EMPREENDIMENTOS S/C LTDA", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA EXATIDAO E VERACIDADE DO QUE NELES CONSTAM, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 07 (HUM A SETE), AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG

CERTIFICAMOS, MAIS, QUE DA PRESENTE CERTIDAO CONSTAM AS SEGUINTES RESSALVAS:

NOS ATESTADOS EMITIDOS PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS" EM 29.08.89 E 26.07.89, FICAM RESTRITOS AO PROJETO GEOMETRICO, DE TERRAPLENAGEM E DE INTERSECOES

NO ATESTADO EMITIDO PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS" EM 01.12.88, FICA RESTRITO AO PROJETO GEOMETRICO, TERRAPLENAGEM, INTERSECOES E ACESSOS

ESTA CERTIDAO CONTEM 0006 FOLHAS.

Eglimara Lopes Neves
GEAT - CREA-MG

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0006

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA: CESB - CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA

REGISTRO: 006532 DATA CONTRATO: 01/02/89
NRO DA ART: 1-01551287 DATA ANOTACAO: 26/09/95 DATA BAIXA: 30/03/89
MOTIVO DA BAIXA: CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO: S BARBARA TREC BR135 S BARBARA TEIXEIRAS C POCOES BR365
PROPRIETARIO : DER MG
CIDADE : DIV LOCALIDADES DE MG - LD

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 34,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : NCZ$ 412.813,80
HONORARIOS : NCZ$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR : PROJETOS GEOMETRICO DE TERRAPLENAGEM E D
E INTERSECOES CT PJU 25001/89 DE 010289

Eglmara Lopes Muns
BEAT - CREA-MG

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0006

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA: CESB - CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA

REGISTRO: 006532 DATA CONTRATO: 02/03/88
NRO DA ART: 1-01551283 DATA ANOTACAO: 26/09/95 DATA BAIXA: 25/07/88
MOTIVO DA BAIXA: CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO: TRECHO SILVIANOPOLIS TURVOLANDIA
PROPRIETARIO : DER MG
CIDADE : DIV LOCALIDADES DE MG - LD

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 19,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : CZ$ 4.030.650,00
HONORARIOS : CZ$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR : PROJETOS GEOMETRICOS TERRAPLENAGEM INTER SECOES E ACESSOS CT DJ 24003/88 DE 02038 8

Eglmara Lopes Nunes
GEAT - CREA-MG

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1629 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 (CONTINUACAO) FOLHA: 0004/0006

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA: CESB - CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA

REGISTRO: 006532 DATA CONTRATO: 29/07/88
NRO DA ART: 1-01551285 DATA ANOTACAO: 26/09/95 DATA BAIXA: 31/12/88
MOTIVO DA BAIXA: CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO: TRECHO MUZAMBINHO NOVA REZENDE E CONTORNO NOVA REZENDE
PROPRIETARIO : DER MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES DE MG - CD

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 35,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : CZ$ 20.212.950,00
HONORARIOS : CZ$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR : PROJETOS GEOMETRICOS TERRAPLENAGEM E DE INTERSECOES CT PJU 24019/88 DE 290788

Estimara Lopes Munis
SEAT - CREA-MG

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 (CONTINUACAO) FOLHA: 0005/0006

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

EMPRESA/INSTITUICAO : CESB - CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA
REGISTRO : 006532
NUMERO DA ART : 2-00102295
DATA ANOTACAO : 26/09/95
QUANTIFICACAO : 8,00 HORA/DIA
HONORARIOS/PREMIO : R$ 0,00
DATA DE INICIO : 09/05/88
DATA DE FIM : 06/03/91
MOTIVO DA BAIXA :

COD. ANOTACAO : 1 - DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA
DESCRICAO CARGO/CURSO/PREMIO: ENGENHEIRA DE PROJETOS

Selmara Lopes Muniz
GEAT - CREA-MG

CREA-MG
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - FONE: (031) 291-7000 - FAX: (031) 291-7000 - TELEX: (31) 1829 - CEP 30170-001 - BELO HORIZONTE - MG

CERTIDAO: 006.740/95 (CONTINUACAO) FOLHA: 0006/0006

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA: ********

REGISTRO: 000000 DATA CONTRATO: 00/00/00
NRO DA ART: 1-01552253 DATA ANOTACAO: 27/09/95 DATA BAIXA: 03/05/95
MOTIVO DA BAIXA: CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : PROMAVI SERVICOS TECNICOS E EMP SC LTDA
LOCAL DA OBRA/SERVICO: R DO B JD BRASILIA
PROPRIETARIO : PREF MUNIC DE BETIM
CIDADE : BETIM - MG

ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34581 VIAS DE ACESSO
QUANTIFICACAO : 9,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 0,00
HONORARIOS : R$ 1.000,00
TIPO DE CONTRATO : AUTONOMO
DESCRICAO COMPLEMENTAR : ELABORACAO DOS PROJETOS GEOMETRICO E DE TERRAPLENAGEM DE VIAS URBANAS DO BAIRRO JD BRASILIA

BELO HORIZONTE, 28 DE setembro DE 1995.

Eng.º Antônio Dias Vieira
Gerente de Acervo e Atendimento e Técnico
p/ Portarias N.ºs [illegible], de 31-03-94 e [illegible]
de 26-01-95 - CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Chefe do SEAT
CREA-MG

A T E S T A D O

ATESTO, a requerimento da interessada CESB- Consultoria de Engenharia Ltda, datado de 05.08.88, protocolado em 19.08.88, sob o nº 7094, e de acordo com informações prestadas pelo setor próprio da DP- DIRETORIA DE PROJETOS, no processo avulso nº 2301/84, que a citada firma executou para este DER/MG, através do contrato DJ-24003/88. **EQUIPE TÉCNICA:** COORDENADOR DE PROJETO - Engª Sandra Maria Gomes;CHEFE DE EQUIPES - Estudo de traçado - Engº Paulino Chagas Ferreira; Estudo Topográfico - Engº Paulo Vicente Guimarães Silva; Estudo Geotécnico- Engª Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Estudos Hidrológicos - Engº Roney Alves Ferreira; Projeto Geométrico; Engª Patricia Saliba Houri Lustosa; Projeto de Terraplenagem - Engª Patrícia Saliba Houri Lustosa; Engº Paulo Vicente Guimarães Silva; Projeto de Pavimentação: Engª Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Projeto de Drenagem - Engº ... Roney Alves Ferreira; Projeto de Sinalização e Obras Complementares - Engª Érica Helena Sá Silva Martins; Projeto de Interseções e Acessos - Engª Patrícia Saliba Houri Lustosa. TRECHO: Silvianópolis - Turvolândia numa extensão de 19,484 km, no período de 25.03.88 a 25.07.88. Valor do Contrato: CZ$ 4.030.650,00 (quatro milhões, trinta mil, seiscentos e cinquenta cruzados), sendo CZ$ 2.067.000,00 (dois milhões, sessenta e sete mil cruzados) a preços iniciais e CZ$ 1.963.650,00 (Hum milhão novecentos e sessenta e tres mil, seiscentos e cinquenta cruzados) de reajustamento, a preços de 05.02.86. NATUREZA DO TRABALHO: Projeto de implantação e Pavimentação de Rodovia. Os trabalhos constaram de, projetos: Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização, obras Complementares, Interseções e Acessos. Estudo de Traçado, Topográfico, Geotécnico, Hidrológicos e Geométrico. Obra de Arte: Ponte sobre o Ribeirão Santa Bárbara, extensão de 25,00 mt e 08,00 m de largura e obras Complemtares. Atestamos ainda que os serviços foram realizados a contendo, segundo as instruções pertinentes e na conformidade das exigências contratuais e de acordo com o Termo de Aprovação nº 605.....

EX-49

07/78

Cartório 8.º Ofício Notas BELO HORIZONTE

Cartório 8.º Ofício Notas BELO HORIZONTE

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
N.º 006.740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS 01

de 01.11.88. E para constar, eu, Maria Lamour de Oliveira, matrícula 526.576, A-
gente Administrativo, lavrei o presente atestado que vai por mim assinado e visa-
do pelo Adm. ANTONIO CARLOS PIERSANTI, Chefe de Gabinete da Diretoria Geral
do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, em
Belo Horizonte, ao 01 dia do mes de dezembro de 1988.....
.....

Maria Lamour de Oliveira
MARIA LAMOUR DE OLIVEIRA
AGENTE ADMINISTRATIVO

VISTO:
Adm. ANTONIO CARLOS PIERSANTI
CHEFE DE GABINETE

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
N.º 006740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS02

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
N.º 006.740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS 03

Cartório 6.º Ofício Notas BELO HORIZONTE

A T E S T A D O

ATESTO, a requerimento da interessada **CESB CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA**, datado e protocolado em 19/07/89, sob o nº 6646, e de acordo com informação prestada pelo setor próprio da DP-DIRETORIA DE PROJETOS, no processo avulso nº 2301/84, que a equipe abaixo discriminada: Coordenação, Engª Sandra Maria Gomes; Estudos de traçado, Engº Paulino Chagas Ferreira; Estudos topográficos, Engº Paulino Chagas Ferreira; Estudos hidrológicos, Engª Sandra Maria Gomes; Projeto geotécnico, Engº Paulino Chagas Ferreira; Projeto geométrico, Engª Patrícia Saliba H. Lustosa; Projeto de terraplenagem, Engª Patrícia Saliba H. Lustosa; Projeto de drenagem, Engª Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Projeto de pavimentação , Engª Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Projeto de sinalização e dispositivos de segurança, Engª Érica Helena Sá Alves Silva Martins; Projeto de interseções, Engª Patrícia Saliba H. Lustosa; Participou no projeto de engenharia de implantação e pavimentação dos trechos constantes do lote 04 do PROVUR, no período de 11/88 a 03/89, conforme contrato nº PJU-24.036/88, firmado entre o DER/MG e CONSULTORES ASSOCIADOS BRASILEIROS - CAB S/A, e posteriormente sub-rogado à CESB, conforme termo de cessão de contrato de nº PJU-25.001/89, firmado em 01/02/89. Características principais dos trechos projetados: Trecho, SANTA BÁRBARA/BR 135; Extensão, 12,16 km; Rampa máxima, 9,71%; raio mínimo, 155,0 m; Largura da plataforma, 8,00 m; Volume de aterro, 48.780 m^3; Volume de corte,..... 68.775 m^3; Pavimentação: tratamento superficial duplo; drenagem: BSTC Ø 0,80 m: 109 m; BSTC Ø 1,00 m: 16 m; BDTC Ø 0,60 m: 3 m; BDTC Ø 1,0 metros: 13 m; BTTC Ø 1,00 m: 38 m. Trecho, SANTA BÁRBARA/TEIXEIRAS; Extensão, 5,16 km; Rampa màxima, 9,046%; Raio mínimo,.... 76 m; Largura de plataforma, 8,00 m; Volume de corte, 20.449

DEPARTAMENTO DE RODAGEM DE MINAS GERAIS

DEPARTAMENTO DE RODAGEM DE MINAS GERAIS

m^3; Volume de aterro, 12.407 m^3; Pavimentação, tratamento superficial duplo, drenagem: BSTC Ø 0,60 m: 11,0 m; BSTC Ø 0,80 m:.... 28,0 m; BSCC 3,00 x 2,50 m: 16,50 m. Trecho, CLARO DOS POÇÕES/ BR 365; Extensão, 17,631 km; Rampa máxima, 12,035% ; raio mínimo,... 74,40 m; largura da plataforma, 8,0 m; Volume de corte, 128.466m^3; Volume de aterro, 84.284 m^3; Pavimentação, tratamento superficial duplo, drenagem: BSTC Ø 0,60 m: 44 m; BSTC Ø 0,80 m: 256 m; BSTC Ø 1,00 m: 58,0 m; BDTC Ø 1,00 m: 31,0 m; BTTC Ø 1,00 m: 15,0 m; BSCC (2,00 x 2,00)m: 50 m e BSCC (2,00 x 2,50)m- 10 m. Atesto ainda, que os serviços foram realizados a contento, segundo as intruções e especificações pertinentes e na conformidade das exigências contratuais, de acordo com o termo de aprovação nº 077 de 10/08/89. E, para constar, eu, MARCELO MENDES DE OLIVEIRA, mat... 523.207, Agente Administrativo, lavrei o presente Atestado, que vai por mim assinado e visado pelo ENGº JOSÉ GERALDO MILAGRES, Chefe de Gabinete da Diretoria Geral do DEPARTAMETNO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, em Belo Horizonte, aos 29 dias do mês de agosto de 1989.....
.....

Marcelo Mendes de Oliveira VISTO:

MARCELO MENDES DE OLIVEIRA
AGENTE ADMINISTRATIVO

ENGº JOSÉ GERALDO MILAGRES
CHEFE DE GABINETE

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 006740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS 04

EX-48

07/78

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 206.740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS 05

A T E S T A D O

ATESTO, a requerimento da interessada CESB - **CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA**, datado e protocolado em 08/05/89, sob o nº 3968, e de acordo com informação prestada pelo setor próprio da DP-DIRETORIA DE PROJETOS, no processo avulso nº DP/DE-880/89, que a equipe técnica abaixo discriminada, participou no projeto de engenharia rodoviária de implantação e pavimentação do trecho: MUZAMBINHO/NOVA REZENDE e do CONTORNO DE NOVA REZENDE, numa extensão total de 35,486 km, no período de 08/88 a 12/88, conforme contrato nº DJ-24.019/88, firmado entre o DER/MG e a firma supra citada. Equipe técnica: Coordenação: Paulino Chagas Ferreira; Estudos de traçado: Paulino Chagas Ferreira; Estudos topográficos: Paulo Vicente Guimarães Silva; Estudo geológico: Priscila G.S. Gomide; Estudo geotécnico: Marco A.A. Figueiredo e Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Estudos hidrológicos: Sandra Maria Gomes e Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Projeto geométrico: Patrícia Saliba Houri Lustosa e Paulo Vicente Guimarães Silva; Projeto de terraplenagem: Patrícia Saliba Houri Lustosa e Paulo Vicente Guimarães Silva; Projeto de drenagem: Sandra Maria Gomes e Maria Aparecida Souza Ferreira e Roney Alves Ferreira; Projeto de pavimentação: Marco A.A. Figueiredo e Maria Aparecida Miranda Souza Ferreira; Projeto de sinalização e dispositivos de segurança: Érica Silva Martins; Projeto de interseções: Patrícia Saliba Houri Lustosa; Projeto de desapropriação: Paulo Vicente Guimarães Silva. Atesto ainda, que os serviços foram realizados segundo as instruções e especificações pertinentes e na conformidade das exegências contratuais de acordo com o termo de aprovação nº 069/89 de 17/04/89.

E, para constar, eu, MARCELO MENDES DE OLIVEIRA, mat. 523.207, Agente Administrativo, lavrei o presente Atestado, que vai por mim

TABELIÃO FERRAZ
1º OFÍCIO DE NOTAS
Rua Goiás, 187 - B. Hte.
27 SET 1995
Conferida e achada conforme o documento apresentado

TABELIÃO FERRAZ
1º OFÍCIO DE NOTAS
Rua Goiás, 187 - B. Hte.
26 SET 1995
Conferida e achada conforme o documento apresentado

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 006740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS. 06

assinado e visado pelo ENGº JOSÉ GERALDO MILAGRES, Chefe de Gabinete (em exercício) da Diretoria Geral do DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS, em Belo Horizonte, aos 26 dias do mês de julho de 1989.....
.....

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Marcelo Mendes de Oliveira VISTO:

MARCELO MENDES DE OLIVEIRA
AGENTE ADMINISTRATIVO

ENGº JOSÉ GERALDO MILAGRES
CHEFE DE GABINETE, EM EXERCÍCIO

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS

TABELIÃO FERRAZ
1º OFÍCIO DE NOTAS
Rua Goiás, 187 - B. Hte.
26 SET 1995
Confere com o apresentado
o documento apresentado

TABELIÃO FERRAZ
1º OFÍCIO DE NOTAS
Rua Goiás, 187 - B. Hte.
27 SET 1995
Confere com o apresentado
o documento apresentado

CREA - MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Nº 006.740/95
EXPEDIDA EM 28/09/95
ASS.
FLS. 07

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Engenheira Patrícia Saliba Houri Lustosa, CREA/MG nº 33211/D elaborou para a PROMAVI- Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda, CGC nº 64.282.783/0001-26, sediada a Av. Uruguai nº 620 - Sala 107 - Sion - Belo Horizonte/MG, o Projeto Geométrico e de Terraplenagem das Ruas do Bairro Jardim Brasília, para a Prefeitura Municipal de Betim/MG, conforme contrato Carta-Convite nº 220/94, de acordo com o seguinte escopo :Projeto de geométrico das ruas numa extensão de 9,0 Km., e o projeto de terraplenagem com os seguintes valores de quantitativos da escavação de material de 1ª categoria onde totalizaram 29.096 m^3 e compactação mecânica de aterros, com proctor normal a 95,0%, num total de 11.402 m^3 Os serviços foram realizados a contento, quer quanto à qualidade, quer quanto à sua apresentação e dentro dos prazos contratuais.

Belo Horizonte, 03 de Maio de 1995.

PROMAVI - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda

Paulo Roberto Marini Vieira
Diretor

CONFERE COM O ORIGINAL
NOME
1152
MATRÍCULA
SEAP - CREA-MG

PROMAVI - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda
Av Uruguai, nº 620 - sala 107 - Sion - Telefax : (031) 281- 4676
CEP : 30330-310 - Belo Horizonte/MG

PROMAVI

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a Engenheira Patricia Saliba Houri Lustosa, CREA/MG nº 33211/D elaborou para a PROMAVI- Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda, CGC nº 64.282.783/0001-26, sediada a Av. Uruguai nº 620 - Sala 107 - Sion - Belo Horizonte/MG, o Projeto Geométrico e de Terraplenagem das Ruas do Bairro Jardim Brasília, para a Prefeitura Municipal de Betim/MG, conforme contrato Carta-Convite nº 220/94, de acordo com o seguinte escopo :Projeto de geométrico das ruas numa extensão de 9,0 Km., e o projeto de terraplenagem com os seguintes valores de quantitativos da escavação de material de 1ª categoria onde totalizaram 29.096 m^3 e compactação mecânica de aterros, com proctor normal a 95,0%, num total de 11.402 m^3 Os serviços foram realizados a contento, quer quanto à qualidade, quer quanto à sua apresentação e dentro dos prazos contratuais.

Belo Horizonte, 03 de Maio de 1995.

PROMAVI - Serviços Técnicos e Empreendimentos S/C Ltda.

Paulo Roberto Marini Vieira
Diretor

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP: 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 007.056/06

FOLHA: 0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE A ENGENHEIRA CIVIL, **"PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA"**, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N°33.211/D-CREA-MG, EFETIVOU NO CREA-MG, SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA, A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA - ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR DESSA FORMA SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ARTIGO 1° DA RESOLUCAO N°317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE A ATIVIDADE TECNICA ANOTADA NA ART.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJA COPIA ENCONTRA-SE NUMERADA, DEVIDAMENTE AUTENTICADA E CHANCELADA NO CREA-MG.::::::::::::::
AS FOLHAS DESTA CERTIDAO SO TEM VALIDADE COM AS RUBRICAS, ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

Selma da Silva Carmo Fernandes
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO: 007.056/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO E EXECUCAO

REGISTRO: 4660

NRO DA ART : 1-3117216400 DATA ANOTACAO : 30/11/2006 DATA BAIXA : 22/09/1998
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS E RODAGEM DE MI
LOCAL DA OBRA/SERVICO : CRISTALIA-GRAO MOGOL-ENTR.BR 251-ROD MG 307
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : CRISTALIA - MG
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 69,91 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 445.833,61
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORACAO DO PROJETO DE PAVIMENTACAO -C
ONTRATO PJU-24.021/98 DE 13/04/1988

Selma da Silva Carmo Fernandes
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 007.056/06 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

PROFISSIONAL:
NOME : PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000033211
ATRIBUICOES:
LEI: DECRETO: RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:
EMPRESA/INSTITUICAO : PLANEX S/A - CONSULTORIA DE PLANEJAMENTO
REGISTRO : 4660
NRO DA ART : 2-3003939700
DATA ANOTACAO : 30/11/2006
QUANTIFICACAO : 8,00 HORA/DIA
HONORARIOS/PREMIO : R$ 4.000,00
DATA DE INICIO : 13/04/1998
DATA DE FIM : 00/00/0000
MOTIVO DA BAIXA :

COD-ANOTACAO : 1 - DESEMPENHO DE FUNCAO TECNICA
DESCRICAO CARGO/CURSO/PREMIO: RESPONSAVEL PELO PROJETO DE PAVIMENTACAO

BELO HORIZONTE 19 DE dezembro DE 2006

Selma da Silva Carmo Fernandes
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG
VINCULADO A CERTIDÃO
Nº 7056/06
EXPEDIDA EM 19/12/06
ASS. FLS. 01

ATESTADO

Atestamos, a requerimento de PLANEX S/A – Consultoria de Planejamento e Execução, protocolado em 30/11/2006 sob o nº 0086802-2300/2006-9, que a referida empresa executou para este Departamento o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia Rodoviária de Melhoramento e Pavimentação do Trecho Cristália – Grão Mogol – Entrº BR-251 (69,9 km), da Rodovia MG-307.
Contrato	: PJU-24.021/98; assinado em 13/04/1998 e Ordem de Início dos serviços dada em 22/04/1998.
Prazo Contratual	: 150 (cento e cinqüenta) dias consecutivos
Valor Contratual	: R$ 445.833,61, a preços de outubro/1997.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas nº 1120 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: PLANEX S.A – Consultoria de Planejamento e Execução Endereço: Rua Grão Mogol nº 21 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.453.978/0001-01
Trabalhos Realizados	: **Estudos Topográficos:** transporte de coordenadas e cotas por GPS de precisão; implantação de poligonais principal e secundária, através de Estação Total; afixação de marcos de concreto; levantamentos planialtimétricos e cadastrais; **Estudos Geológico-Geotécnicos:** caracterização geológica da região; abertura de poços de sondagem a trado – ST - e/ou a pá e picareta; sondagem SPT; coleta de amostras de subleito, areais, pedreiras e jazidas de materiais granulares; ensaios de caracterização, compactação e suporte dos materiais amostrados; **Estudos Hidrológicos:** determinação de regime de chuva, períodos de recorrência, tempos de concentração e vazões de projeto; **Estudos de Tráfego:** determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego; composição da frota; determinação do Número "N"; **Diagnóstico de Obra-de-Arte Especial:** dimensões, geometria, estrutura e fundação; **Projetos Geométrico e de Terraplenagem:** concepção e detalhamentos planialtimétrico e de interseções; cálculo de volumes e distribuição de massas, com escavações de 439.509 m³; **Projeto de Drenagem:** dimensionamento de dispositivos de drenagem (sarjetas, valetas de proteção, bueiros de concreto, etc); **Projeto de Pavimentação:** dimensionamento do pavimento rodoviário, com revestimento em Tratamento Superficial Duplo (TSD) de 556.726 m²; base de solo estabilizado granulometricamente sem mistura de 120.971 m³; **Projeto de Obra-de-Arte Especial:** concepção e detalhamento de projeto de engenharia de ponte sobre o Ribeirão Soberbo (36 m x 10 m); ponte sobre o Ribeirão Extrema (14 m x 10 m); ponte sobre o Córrego Tê (6 m x 10m); ponte sobre o Córrego Grotão (9 m x 10 m); e ponte sobre o Córrego das Pedras (9 m x 10 m); **Projeto de Segurança Viária/Sinalização:** dimensionamento de dispositivos de segurança viária/sinalização (defensas metálicas, cercas, placas de sinalização vertical, sinalização horizontal, etc.)
Responsáveis Técnicos	: Vênio Rocha Machado - CREA/MG nº 6.443/D e Armando Freire Figueiredo - CREA/MG nº 10.997/D.
Equipe Técnica	: Vênio Rocha Machado – CREA/MG nº 6.443/D (Coordenação Geral); Armando Freire Figueiredo – CREA/MG nº 10.997/D (Estudos Geológico-Geotécnicos e Topográficos); Patrícia Saliba Houri Lustosa – CREA/MG nº 33.211/D (Projeto de Pavimentação); Leôncio Alves dos Reis – CREA/MG nº 19.147/D (Projeto Geométrico e de Terraplenagem); Mauro Roberto Soares de Vasconcellos - CREA/MG nº 5.011/D (Projeto de Segurança Viária/Sinalização); Adriana Silveira de Souza – CREA/MG nº 62.275/D (Estudos de Tráfego); Joel Nicolau Rodrigues – CREA/PR nº 3.067/D (Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem); Carla Dias de Souza – CREA/MG nº 48.940/D (Diagnóstico e Projeto de Obra-de-Arte Especial).

E, para constar, eu Júnia Janot Pacheco Carneiro, MASP 1033304-5, Chefe de Divisão, mandei lavrar o presente Atestado, que vai assinado por mim, pelo Diretor de Engenharia e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 06 de Dezembro de 2006.

ENGª JÚNIA JANOT PACHECO CARNEIRO
CHEFE DE DIVISÃO
MASP – 1033304-5

ENGº JOSÉ AMADEU NANAYOSKI TAVARES
DIRETOR DE ENGENHARIA
MASP – 0342384-6

ENGº NELSON DE ANDRADE REIS
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1033655-1

CONFERE COM O ORIGINAL
619
MATRÍCULA
NOME
13.12.06
DATA
CREA-MG

EA-49

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217567/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: yB5x2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Registro: 1403433534
CPF: ***.130.856-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 24/01/1983

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA CIVIL
Atribuição: RESOLUCAO 218 , ARTIGO 007
Data de Formação: 16/12/1982

ANOTAÇÕES DE CURSOS

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE ESTRADAS ÊNFASE EM DRENAGEM RODOVIÁRIA
Atribuição: RESOLUCAO 218 , ARTIGO 007
Data de Formação: 08/04/2011

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
Registro: 0000012339
CNPJ: 05.296.490/0001-39
Data Ínicio: 27/02/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PROJETISTA CONTAGEM
Registro: 0001244973
CNPJ: 48.837.668/0001-14
Data Ínicio: 10/06/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO VITÓRIA
Registro: 0001218859
CNPJ: 48.277.293/0001-85
Data Ínicio: 05/07/2024
Data Fim: Indefinido

DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE ANUÊNCIA

A

Secretaria de Estado da Administração

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Av. Governador José Ludovico de Almeida n.º 20, esq. c/ BR-153, km 3,5, Conjunto Caiçara, Goiânia - Goiás

Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025
Contratação nº 110648
Processo nº 202400005044321

Objeto: Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km

Eu, **PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA**, brasileira, Engenheira Civil, identidade profissional nº 33.211 – CREA/MG, CPF 442.130.856-00, autorizo e concedo anuência da inclusão do meu nome como Responsável Técnico da licitante CONSÓRCIO CAVA-TJW, comprometendo-me a participar efetivamente na execução dos trabalhos, caso o objeto dessa licitação venha a ser contratado com este Consórcio.

Belo Horizonte/MG, 16 de setembro de 2025.

Patrícia Saliba Houri Lustosa

PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Engª Civil – CREA/MG Nº 33.211/D

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217567/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: yB5x2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: HOURI LUSTOSA CONSULTORIA DE ENGENHARIA LTDA
Registro: 3216
CNPJ: 02.561.567/0001-62
Data Ínicio: 04/08/2004
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Historico Situacao Registro

Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
ATIVO	29/08/1983	

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: yB5x2
Impresso em: 17/01/2025 às 09:13:12 por: adapt, ip: 177.41.163.74

ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY

Reconhecida pelo Decreto Federal nº 68.373, de 19 de março de 1971

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MINAS GERAIS

Declarada de Utilidade Pública pelo Decreto Federal nº 71.038, de 29 de agosto de 1972

O Diretor da Escola de Engenharia Kennedy, Professor Joaquim – Augusto Araujo, no uso de suas atribuições, tendo em vista o termo de colação de grau do curso de **Engenharia Civil**, conferido no dia 15 de dezembro de 1982 a Patricia Saliba Houri, filha de Paulo Houri e de Maria Saliba Houri, nascida a 01 de fevereiro de 1959, natural do Estado de Minas Gerais, outorga-lhe o presente diploma de **Engenheiro Civil**, para que possa exercer a sua profissão, com os direitos e prerrogativas legais.

Belo Horizonte, 16 de dezembro de 1982

DIRETOR

SECRETÁRIO

PRESIDENTE DA FUNDAÇÃO

Patricia Saliba Houri
ENGENHEIRO

105

Digitalizado com CamScanner

Fundação Educacional Minas Gerais

ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY

Registrado sob n.º 1904 fls. 41 do livro competente n.º 21 da Secretaria da E.E.K.

Belo Horizonte, 06 de abril de 1983

Raul de Faria

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIPLOMA REGISTRADO POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, NOS TERMOS DA PORTARIA MINISTERIAL N.º 612,63 E PORTARIA DESU N.º 7,64, SOB O N.º 0641 NO LIVRO REG-8 FOLHA 65 PROCESSO 00-53809-83
BELO HORIZONTE, 03-maio-1983

LUIZ ANTONIO ALMEIDA DE OLIVEIRA
Diretor da Divisão de Registro

ELIZABETH DOLABELLA DUBAL
Diretor do Departamento de Registro e Controle Acadêmico

Escola de Engenharia
Engenharia Civil da Minas Gerais
O presente diploma está registrado sob nº 33211 ID
Em 29 de agosto de 19 83
Fátima Maria Caldas Pessoa
Visto Maria Helena Burgi
Chefe do S.R.E.G.

Digitalizado com CamScanner

FACULDADE DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS

FEAMIG
FACULDADE DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS

INSTITUTO EDUCACIONAL CÂNDIDA DE SOUZA

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ORDEM E PROGRESSO

CERTIFICADO

107

A FACULDADE DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS concede este certificado a **PATRÍCIA SALIBA HOURI LUSTOSA,** por sua participação e aprovação no **CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO "LATO SENSU" EM ENGENHARIA DE ESTRADAS – ÊNFASE EM DRENAGEM DE RODOVIAS,** realizado no período de 26 de março de 2010 a 08 de abril de 2011, no total de 360 horas/aula.

Belo Horizonte, 24 de novembro de 2011

Prof. Fabiano José dos Santos
Diretor

Profª Nadyr Conceição Costa
Presidente I.E.C.S

Prof. Marcos Marques Moreira Rocha
Coordenador do Curso

Digitalizado com CamScanner

HISTÓRICO ESCOLAR

Aluno: PATRÍCIA SALIBA HOURI LUSTOSA
Naturalidade: Belo Horizonte **Estado:** Minas Gerais **Nacionalidade:** Brasileira
Documento de Identidade: 33211/D **Órgão Emissor:** CREA/MG **Ano de Curso:** 2010

ESPECIALIZAÇÃO LATO SENSU EM ENGENHARIA DE ESTRADAS COM ÊNFASE EM DRENAGEM DE RODOVIAS

	Disciplinas	CHA	Avaliação	Frequencia (%)	Docente	Titulação
ES02	CARTOGRAFIA, GEODÉSIA E TOPOGRAFIA	20	9,6	100	EDUARDO BARRETO RIBAS	MESTRE
ES03	ESTUDOS DE TRÁFEGO, TRAÇADO E GEOTÉCNICO	20	10,0	100	GETULIO DE CARLOS SALLES	ESPECIALISTA
ES08	ESTUDOS HIDROLÓGICOS	75	10,0	100	MARCOS MARQUES MOREIRA ROCHA	ESPECIALISTA
ES01	FISCALIZAÇÃO DE PROJETO	5	10,0	100	GILSON PASSOS FERREIRA	ESPECIALISTA
ES10	IMPACTOS AMBIENTAIS	15	9,4	100	RAQUEL DA SILVEIRA COTA	MESTRE
ES11	METODOLOGIA DE PESQUISA E ELABORAÇÃO DO PROJETO FINAL	35	7,7	100	CAROLINA MACHADO SARAIVA DE ALBUQUERQUE MARANHÃO	DOUTORA
ES09	PROJETO DE DRENAGEM	80	10,0	100	ANTÔNIO ANANIAS DE MENDONÇA	MESTRE
ES07	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	25	9,8	100	JOSÉ FLÁVIO DO NASCIMENTO	MESTRE
ES04	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA	20	9,7	100	WALMIR LUIZ ZUCCHERATTE	ESPECIALISTA
ES06	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	20	10,0	100	LUIZ CARLOS SOARES	ESPECIALISTA
ES05	PROJETO GEOMÉTRICO E DE INTERSEÇÕES	45	10,0	100	MARCOS MARQUES MOREIRA ROCHA	ESPECIALISTA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM DO TRECHO CORAÇÃO DE JESUS - SÃO JOÃO DO PACUÍ - JANEIRO/2009 - EST. 230 A 337. EMPRÉSTIMOS LATERAIS EM FORMA DE VALETÕES. NOTA: 7,7 - HABILITADO

Média Mínima para Aprovação = 7,0 **Frequencia Mínima = 75%**

A Faculdade de Engenharia de Minas Gerais – FEAMIG é credenciada pelo Decreto Federal nº 63057 de 30.07.68. Este curso obedece o disposto da Resolução CNE/CES nº 1, de 08 de junho de 2007.

FACULDADE DE ENGENHARIA DE MINAS GERAIS - FEAMIG

Certificado registrado nº 0072

do livro 01 folha 52

Belo Horizonte 24 de novembro de 2011

Secretaria de Pos Graduação

Digitalizado com CamScanner

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHEIRO CIVIL

CONTRATANTE: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 05.296.490/0001-39, com endereço sito à Rua Helena Antipoff, 450, Belo Horizonte-MG, CEP 30.350-690, em Belo Horizonte-MG neste ato representada por seu sócio-diretor Engenheiro Civil, Roney Geraldo Nogueira, nascido em 30/03/1965, portador da Cédula de Identidade nº M-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF nº 574.274.456-00, Carteira de Identidade Profissional CREA-MG nº 53.236/D, expedida em 21/06/1991, Residente na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte-MG, CEP 31.330-606;

CONTRATADO(A): PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA, Engenheira Civil, nascida em 01/02/1959, inscrita no CPF nº 442.130.856-00 CREA-MG nº 033211/D, residente na Rua Humaita, 1084 – cx. – Padre Eustaquio – Belo Horizonte-MG.

Pelo presente instrumento particular de Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia Civil, as partes acima qualificadas têm entre si justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

A **CONTRATANTE**, empresa cuja atividade tem por objeto a prestação do serviços técnicos especializados de instrutória, consultoria, elaboração de estudos topográficos, estudos de viabilidade, projetos de infraestrutura rodoviários, ferroviários, aeroviários, hidroviários, irrigação, drenagem, saneamento, barragem, planejamento, arquitetura, gerenciamento, monitoramento, assessoramento e supervisão de obras de engenharia civil, firma o presente contrato com o(a) **CONTRATADO(A),** o(a) qual obriga-se a prestar à **CONTRATANTE** serviços profissionais atinentes a sua formação técnico-científica e habilitação profissional na área engenharia civil.

Parágrafo único – O(A) **CONTRATADO(A)** prestará à **CONTRATANTE** as seguintes atividades: Prestação de serviço de engenharia civil, conforme sua atribuição Art. 7 da resolução 218 de 29.06.73, do CONFEA e Decreto Federal Nº 23.569 de 11/12/1933.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA JORNADA CONVENCIONADA

O(A) **CONTRATADO** se compromete a trabalhar 5 dias na semana, sendo estabelecido de segunda à sexta-feira das 8:00h às 12:00 horas e 13:00 às 17:00, totalizando 08 (oito) horas por dia.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA REMUNERAÇÃO

A **CONTRATANTE** é responsável por eventuais retenções de impostos e contribuições previstos na legislação vigente e pagará ao (à) **CONTRATADO(A),** todo dia 05 do mês subseqüente àquele do serviço efetivamente prestado, a importância de R$ 11.360,00 (onze mil e trezentos e sessenta reais).

O pagamento será efetuado na sede da **CONTRATANTE,** com emissão do respectivo recibo pelo(a) **CONTRATADO(A).**

Parágrafo único – No caso de atraso nos pagamentos, a **CONTRATANTE** estará automaticamente em mora, arcando com juros de 1% (um por cento) ao mês e multa de 10% (dez por cento), facultado ao(à) **CONTRATADO(A)** a rescisão do contrato nos termos do parágrafo primeiro da cláusula sexta, sem prejuízo da cobrança judicial do débito pela via executiva judicial.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTE DO PREÇO

O preço estipulado na cláusula anterior será reajustado a cada período de um ano, contado a partir da data de sua vigência, pelo IGPM da FGV ou por outro índice oficial que venha a substituí-lo ou, na ausência de substituto, pela média simples dos principais índices econômicos que apuram a inflação anual acumulada.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA

O presente contrato inicia-se a partir de sua assinatura, com duração indeterminado.

CLÁUSULA SEXTA – DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido por qualquer uma das partes, mediante notificação a outra, por escrito, com prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência, ressalvada a hipótese da parte denunciante optar por indenizar a outra do valor correspondente ao da prestação dos serviços referente ao período.

Parágrafo 1º - O contrato também poderá ser rescindido em caso de violação de quaisquer das cláusulas deste contrato, pela parte prejudicada, mediante denúncia imediata, sem prejuízo de eventual indenização cabível.

Parágrafo 2º - Qualquer tolerância das partes quanto ao descumprimento das cláusulas do presente contrato constituirá mera liberalidade, não configurando renúncia ou novação do contrato ou de suas cláusulas que poderão ser exigidos a qualquer tempo.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REGIME JURÍDICO

As partes declaram haver vínculo profissional, tendo o(a) **CONTRATADO(A)** plena autonomia na prestação dos serviços, desde que prestados conforme as condições ora pactuadas e demais exigências legais do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura. O(a) CONTRATADO(A) responde exclusivamente por eventual imprudência, negligência, imperícia ou dolo na execução de serviços que venham a causar qualquer dano à **CONTRATANTE** ou a terceiros, devendo responder regressivamente caso a **CONTRATANTE** seja responsabilizada judicialmente por tais fatos, desde que haja a denunciação da lide, salvo no caso de conduta da própria **CONTRATANTE** contrária à orientação dada pelo(a) **CONTRATADO(A)**.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO DE ELEIÇÃO

As partes elegem o foro da Comarca da Cidade de Belo Horizonte MG, para qualquer demanda judicial relativa ao presente contrato, com exclusão de qualquer outro.

E por estarem justas e contratadas, na melhor forma de direito, as partes assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias originais e de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam, dando tudo por bom, firme e valioso.

Belo Horizonte, 01 de setembro de 2022.

CONTRATANTE:
CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.

Patrícia Saliba Houri Lustosa
CONTRATADO:
PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA

TESTEMUNHAS:

1. Thaís Ferreira Bonfim
Nome: Thaís Ferreira Bonfim

2. _____
Nome: Andila Lima Gomes

4.1.2 – Engenheiro experiência em projetos rodoviários

1. Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s
2. Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional
3. Certidão de Registro e Quitação do CREA
4. Diploma
5. Comprovação de Vínculo do Profissional

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOPROFISSIONAL DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO COMPATÍVEL COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.			
PROFISSIONAL:	**ADRIANO LOPES CAMELO**		**FUNÇÃO: Engenheiro Experiência em Projetos Rodoviários**
Nº DE ORDEM	**CAT OU ATESTADO**	**FUNÇÃO DESEMPENHADA**	**SERVIÇOS EXECUTADOS A COMPROVAR**
1	682/2010	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos e Responsável Técnico	Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação do trecho Alvarenga - Tarumirim, das rodovias LMG/788 e Municipal, **numa extensão de 52,7 km** (Lote 1), Integrantes do Programa das Obras do Projeto Estruturador 04 - Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios PROACESSO.
2	001714/2013	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos e Responsável Técnico	Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração das Rodovias BR-120-356-482/MG - CREMA 2ª Etapa, **numa extensão de 297,80 km**
3	006545/2008	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos e Responsável Técnico	Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis - Divisa Alegre, da rodovia LMG/610/614 (lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO, **numa extensão de 43,0 km**

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.682/10 Expedida em: 15 FEV 2010
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 19/10/2009 sob o nº 0109209-2300/2009-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação do trecho ALVARENGA - TARUMIRIM, das rodovias LMG/788 e Municipal, numa extensão de 52,7 km (Lote 01), Integrantes do Programa das Obras do Projeto Estruturador 04 – Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municipios – PROACESSO.
Contrato	: PJU-24.040/07, assinado em 19/07/2007 e com Ordem de Início dada em 07/08/2007.
Período de Execução	: Agosto/2007 a Setembro/2009.
Valor Contratual	: R$ 947.630,67, a preços iniciais de Outubro/2006.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 – Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Estudos de Tráfego**: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"; **2) Estudos Geológicos**; **3) Estudos Hidrológicos**: Coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis; **4) Estudos Geotécnicos**: Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares; **5) Sondagens à Percussão, Mista em Solo, Mista em Rocha**; **6) Estudos de Traçado**; **7) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **8) Estudos Topográficos:** Implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes; **9) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; **10) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)**; **11) Projeto Geométrico**; **12) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **13) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais;

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

1/2

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
000.682/10 15 FEV 2010
ASS.: FLS: 02

14) Projeto de Pavimentação: Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ; **15) Projeto de Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **16) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **17) Projeto de Desapropriação**; **18) Projeto de Obras Complementares**; **19) Projeto de Obras-de-arte Especial**: (Ponte sobre o Córrego Bananal, Estaca 1032, com dimensões de 33,56 m de extensão por 8,60 m de largura, com 288,62 m²); (Ponte sobre o Córrego Bananal, Estaca 1371, com dimensões de 19,16 m de extensão por 8,60 m de largura, com 164,78 m²); (Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1595+10, com dimensões de 44,56 m de extensão por 10,0 m de largura, com 445,60 m²);(Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1860, com dimensões de 40,56 m de extensão por 10,0 m de largura, com 405,60 m²); (Ponte sobre o Ribeirão Alvarenga, Estaca 9, com dimensões de 17,16 m de extensão por 8,60 m de largura, com 147,58 m²);(Ponte sobre o Rio Caratinga, Estaca 1403, com dimensões de 41,80 m de extensão por 10,0 m de largura, com 418,0 m²); (Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1944+5, com dimensões de 38,52 m de extensão por 10,0 m de largura, com 385,20 m²); (Ponte sobre o Córrego da Preguiça, Estaca 2459, com dimensões de 11,78 m de extensão por 5,50 m de largura, com 64,79 m²);

Responsabilidade Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D, (ART nº 1-50594385, de 08/09/2008);
Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D, (ART nº 1-50594344, de 08/09/2008);
Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D, (ART nº 1-50616229, de 08/09/2008);
Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D, (ART nº 1-50594392, de 08/09/2008) e
Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D, (ART nº 1-50594377, de 08/09/2008).

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 2, 7, 10 e 15);
Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 17 e 18);
Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 4 e 14);
Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 1, 6, 8, 11 e 12);
Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 3, 9, 13 e 19);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 025/09-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 04 de Novembro de 2009.

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Nelson de Andrade Reis
VICE-DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.033.645-1

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 031 2732** (Atendimento)

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.682/10

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **ADRIANO LOPES CAMELO** REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::::::::::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 031 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 000.682/10 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5110598200 DATA ANOTACAO : 11/02/2010 DATA BAIXA : 30/09/2009
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD LMG-788 - MUNICIPAL ATE TARUMIRIM
PROPRIETARIO : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS
CIDADE : ALVARENGA - MG
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 52,70 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 915.859,77
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELAB. DE PROJETO DE IMPLANTACAO E PAV.DA RODOVIA LMG-788 TRECHO: ALVARENGA TARUMI RIM - PROACESSO

BELO HORIZONTE 15 DE FEVEREIRO DE 2010

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA : 123/2009

Selo de Controle 008305

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
001714/13 08 MAI 2013
Fls.: 01

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o Consórcio ALTA – DIREÇÃO PROJETOS RODOVIÁRIOS, inscrita no CNPJ sob o nº 10.976.434/0001-85, formado pelas empresas ALTA Engenharia de Consultoria Ltda., (Líder – 60%) e DIREÇÃO Consultoria e Engenharia Ltda., (Membro - 40%), com sede na Rua Jornalista Djalma Andrade nº 46 – sala 504 – Bairro Belvedere – Belo Horizonte/MG, executou para o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, sob a Responsabilidade Legal e Técnica do Engenheiro Roney Geraldo Nogueira, CREA MG – 53.236-D, o Contrato, PP – 00.0.00.041/2009-00, cujo objeto foi a **Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração das Rodovias BR-120-356-482/MG – CREMA 2ª Etapa**. Os dados relativos ao contrato são os seguintes:

Dados Contratuais

Número do Edital	042/2008-00
Número do Contrato	PP – 00.0.00.041/2009-00
Data da Assinatura do Contrato	17/03/2009
Data da Publicação no DOU	30/03/2009
Número do Processo	50600.000611/2009-11 (processo do contrato) 50606.001726/09-65 (processo de análise)
Início dos Serviços	01/04/2009
Término dos Serviços	10/07/2010
Local de Realização dos Serviços	Minas Gerais/MG
Rodovia	BR-120-356-482/MG
Portaria de Aprovação	Portaria nº 1.006 de 02/10/2012, B.A nº 040 de 01/10 a 05/10/12
Trecho:	BR-120: Entr. BR-342 (Araçuaí) – Div. MG/RJ BR-356: Entr. Avenida do Contorno – Div. MG-RJ BR-482: Div. ES/MG – Entr. BR-040 (Conselheiro Lafaiete)
Subtrecho	BR-120: Entr. MG-123 (p/Alvinópolis) – Entr. MG-447 (Visconde do Rio Branco) BR-356: Entr. BR-040 (B) – Entr. MG-129/262 (Mariana) BR-482 1: Entr. BR-356 (B) (Ponto Firme) Entr. MG-132 (Catas Altas da Noruega) BR-482 2: Itaverara – Entr. BR-040 (Conselheiro Lafaiete)
Segmento	BR-120: km 536,6 ao km 670,98 (contrato) km 537,0 ao km 671,3 (projeto) BR-356: km 28,10 ao km 108,7 (contrato) km 27,6 ao km 108,2 (projeto) BR-482 1: km 176,8 ao km 235,7 (contrato) km 176,8 ao km 235,7 (projeto)

CONFERE COM O ORIGINAL
1739 MATRÍCULA
Ricardo NOME
CREA-MG

	BR-482 2:
	km 251,7 ao km 275,7 (contrato)
	km 251,7 ao km 275,7 (projeto)
Extensão	BR-120: 134,3 km
	BR-356: 80,6 km
	BR-482: 82,9 km
Extensão Total	297,8 km
Código do PNV ano: 2012	BR-120: 120BMG0250 a 120BMG0330
	BR-356: 356BMG0050 a 356BMG0110
	BR-482 1: 482BMG0250 a 482BMG0270
	BR-482 2: 482BMG0295
Lote	15
Valor do Contrato Total (PI+R)	R$ 4.756.732,85
	R$ 4.441.663,47 (Preço Inicial Vigente – PI)
	R$ 315.069,38 (Total de Reajustamento – R)

Estudos Realizados

- Estudos de Tráfego: Coleta de Dados Históricos, Contagens Volumétricas e Classificatórias através do Equipamento Nu-metrics Hi-Star NC-97, Projeção de Tráfego, Cálculo do Número N.

- Estudos Hidrológicos: implantação de dispositivos que se façam eventualmente necessários, dispositivos existentes considerados problemáticos.

- Estudos Geotécnicos, Avaliação Funcional do Pavimento: Inspeção visual, visando a subdivisão do trecho em segmentos homogêneos quanto à condição de pavimento, tomando como referência às mudanças nas condições atuais da superfície do pavimento; Avaliação objetiva da superfície do pavimento de acordo com o procedimento DNIT – 006/2003 – PRO (antigo PRO 08), com levantamento das flechas de trilhas de roda; Inventário da área da superfície de rolamento ao longo da extensão do segmento, afetada por trincas FC2 e FC3 e panelas, utilizando-se formulário constante da especificação DNER – ES-128/83, a cada 40m alternadamente e de 80m em 80m em uma mesma faixa de tráfego; Medidas de Irregularidade Longitudinal (QI/IRI) – Foram efetuadas medidas de irregularidade ao longo do segmento em estudo, através da utilização de equipamentos medidores de irregularidade tipo-resposta (Maysmeter, Integrador IPR/USP, "BUMP Integrator" ou Laser) devidamente calibrados, obedecendo ao prescrito no PRO 182/94. Levantamento da Irregularidade Longitudinal (IRI) - processado em contínuo, em cada uma das faixas de tráfego, através do perfilógrafo a laser, interfaceado com "lap-top" de bordo, dotado de adequados softwares; a calibração do perfilógrafo foi efetuada, com o emprego de DIPSTICK de alta precisão. Os resultados obtidos foram expressos através do parâmetro de comportamento denominado International Roughness Index (IRI); Levantamento da Irregularidade Transversal (Fmáx) - processado em contínuo, em ambas as trilhas de roda (externa

CONFERE COM O ORIGINAL 1739 MATRÍCULA Ricardo NOME CREA-MG

CREA-MG VINCULADO A CERTIDÃO Número: Expedida em: 08 MAI 2013 Fls.: 02

e interna) de cada uma das faixas de tráfego, através de perfilógrafos a laser. Os resultados obtidos foram expressos através do parâmetro de comportamento denominado Flecha de Trilhas de Roda, medidas em milímetros; Cadastramento das áreas de acostamento cobertas por vegetação; *f* Cadastramento dos degraus entre a pista de rolamento e o acostamento, nas mesmas seções submetidas ao inventário; *f* Cadastramento das áreas de acostamento com erosões ou depressões acentuadas, de forma a determinar a necessidade de reconformação. Avaliação Estrutural do Pavimento: Levantamento Deflectométrico (Do e Linhas de Influência) - realizado com equipamento capaz de promover um carregamento dinâmico à superfície do pavimento equivalente a 41KN e com obtenção concomitante dos valores da deflexão reversível máxima e das linhas de influência. Para o efeito foram medidos valores das deflexões em 7 pontos – o primeiro localizado sob o centro de aplicação da carga e os demais distribuídos ao longo de uma distância equivalente a 1,50 m – exigindo-se a utilização de deflectógrafos de impacto do tipo Falling Weight Deflectometer. Os serviços foram executados com o equipamento FWD - Falling Weight Deflectometer e posteriormente com Viga Benkelman para comparativo dos serviços executados. Os ensaios foram realizados, a cada 40 metros na faixa mais carregada pelo tráfego, alternando-se a faixa de tráfego; Levantamento das Temperaturas do Pavimento e do Ar Ambiente (Tp/Tar) - Com a finalidade maior de se poder avaliar mais adequadamente o comportamento reológico dos revestimentos asfálticos existentes, foram procedidas medições das temperaturas do revestimento e do ar ambiente através de termômetros ultra-sensíveis, do tipo emissor-capatador de luz infra-vermelha. As leituras das temperaturas foram realizadas, no caso de rodovias de pista dupla, a cada 200 m na faixa mais carregada pelo tráfego; nas rodovias de pista simples; Levantamento das Coordenadas Geodésicas dos Pontos Notáveis (GPS) - O levantamento das coordenadas geodésicas (latitude, longitude e altitude) de todos os pontos notáveis tais como início e final dos trechos e de perímetros urbanos, trevos, interseções, trincheiras/viadutos, pontes, etc. foram processados por meio de equipamentos do tipo GPS (Sistema de Posicionamento Global), apresentando precisão compatível com as exigências necessárias à futura digitalização de cartas rodoviárias do local; de igual forma, com base nos dados geo-referenciados obtidos, foram determinados os Índices de Geometria Horizontal (IGH) e Vertical (IGV); Sondagens nos Cortes para Verificação de Nível D'água (NA). A sondagem nos cortes para verificação do NA, com profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito, foram de, no mínimo, 3 (três) furos, um em cada ponto de passagem (PP) e outro no meio do corte. Dependendo da época da sondagem verificar a questão da sazonalidade e a correlação com o NA. Foram estudadas ocorrências de areia, solos e material pétreo, em conformidade com as soluções previstas. O estudo das ocorrências pétreas consistiu na estimativa de volume de expurgo e volume útil, bem como coleta de amostras para serem submetidas aos ensaios de Abrasão Los Angeles, índice de forma e de adesividade. Os estudos dos areais consistiram na avaliação da área e volume úteis a explorar e coleta de amostras para ensaios de granulometria, equivalente de areia e determinação do teor de matéria orgânica. Para as ocorrências de materiais granulares, foi lançado um reticulado com malha de 30m em 30m de forma a caracterizar cada ocorrência, em termos de qualidade e volume.

CONFERE COM O ORIGINAL
1739
MATRÍCULA
Ricardo
NOME
CREA-MG

VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 001714/13 Expedida em: 08 MAI 2013
Ass.: Fls.: 03

- Estudos Geológicos: Clima, Localização, Vegetação, Pluviometria.

- *Estudo de Proteção Ambiental (RCA)*: Diagnóstico Ambiental, Meio Biótico, Meio Sócio-Econômico, Áreas de Conservação, Levantamento do Passivo Ambiental, Impactos Ambientais Decorrentes da Fase de Execução das Obras, Jazidas, Áreas de Empréstimo e Bota-Foras, Instalação do Canteiro de Obras

Projetos Apresentados

- Projeto de Drenagem e OAC: Obras-de-Arte Correntes, Drenagem Superficial, Drenagem Profunda e do Pavimento, Obras-de-Arte Especiais.

- Diagnóstico de OAE: Recuperação de Obras de Arte Especiais. O cadastro das Pontes / Viadutos / Pontilhões / Passagem Inferior e outras obras de arte especiais, orientaram os estudos para recuperação inclusive quanto à necessidade de alargamentos, restauração, reforço estrutural, recalques de fundações, estudos de estabilidade e acréscimo de comprimento para adequação da seção de vazão.

- Projeto de Restauração do Pavimento: concepção da solução de restauração, caracterizações funcional e estrutural do pavimento existente, caracterização dos materiais para constituição das intervenções corretivas, dimensionamento do reforço estrutural.

- Projeto de Sinalização e Segurança Viária: Linhas Demarcadoras de Fluxo de Tráfego com Sentidos Opostos – LSO, Linhas Demarcadoras de Bordos de Pista – LBO, Linhas de Proibição de Ultrapassagem, Linhas de Canalização, Zebrados e Preenchimento de Áreas Neutras – MCB, Setas Indicativas de Sentido de Tráfego, Símbolos, Dispositivos Auxiliares, Sinalização Vertical, Sinalização Horizontal.

- Projeto de Obras Complementares: Abrigo de Passageiros, Defensas Metálicas Semi-Maleáveis, Ondulações Transversais no Pavimento.

- Projeto Ambiental (PCA/PBA): Medidas de Reabilitação do Passivo Ambiental, Ocupação da Faixa de Domínio, Perímetro Urbano Desprovido de Dispositivos de Sinalização e Segurança, Empréstimo e Jazida sem Reabilitação Ambiental, Medidas de Proteção Ambiental Referente à Execução das Obras.

- Orçamento e Plano de Execução da Obra.

CONFERE COM O ORIGINAL 1739 MATRÍCULA Ricardo NOME CREA-MG

CREA-MG VINCULADO À CERTIDÃO Número: 001714/13 Expedida em: 08 MAI 2013 Fls.: 04

4 – Equipe Técnica e Relação dos profissionais Co-responsáveis pelo Projeto:

Camilo de Léllis Nogueira	CREA MG - 40.297-D	Engenheiro Civil	Coordenador
Roney Geraldo Nogueira	CREA MG – 53.236-D	Engenheiro Civil	Chefe de equipe do Projeto de Pavimentação e pelos Estudos Geotécnicos
Adriano Lopes Camelo	CREA MG – 90.428-D	Engenheiro Civil	Chefe de equipe do Projeto Ambiental Sinalização, Estudos Geológicos, e Orçamento de Execução de Obras
Luciano Marques Teixeira	CREA MG – 75.322-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelo Estudo de Tráfego e Projeto de Interseção
Paulo Sergio de Azevedo	CREA MG – 50.296/D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Estudos Ambientais
Sílvia Zatti Lima	CREA MG – 38.409-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Projetos Geométrico e Terraplenagem
Bruno Marques Rocha	CREA MG – 97.712-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e O.A.C

Brasília, 18 de Abril de 2013.

PAULA GRACINETE DE OLIVEIRA PASSOS
Coordenadora-Geral de Desenvolvimento e Projetos - Substituta
CGDESP/DPP/DNIT
Engº Civil
CREA nº 12619/D-DF
CPF: 910.189.604-06

Ciente e de acordo.

JOSÉ FLORENTINO CAIXETA
Diretor de Planejamento e Pesquisa
DPP/DNIT
Engº Civil
CREA nº 8484/D-MG
CPF: 122.495.056-91

CONFERE COM O ORIGINAL 1739 MATRÍCULA Ricardo NOME CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 001714/13 Expedida em: 08 MAI 2013
Ass.: Fls.: 05

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 001.714/13

FOLHA: 0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **"ADRIANO LOPES CAMELO"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DO CONSORCIO ALTA-DIRECAO PROJETOS RODOVIARIOS, EFETIVOU O REGISTRO DAS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR.::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA É REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO":::::::::::::::::

INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELO DNIT, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 05 (HUM A CINCO), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
PORTARIA Nº 123/2009
REG. METROPOLITANA
CREA-MG



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 001.714/13 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

Profissional:
Nome : ADRIANO LOPES CAMELO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000090428
RNP : 1400529239
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Contratada : CONSORCIO ALTA-DIRECAO PROJETOS RODOVIARIOS

Registro: 047747

Nro Da Art: 1-5127103900 Data Anotacao : 6/7/2010 Data Baixa : 10/07/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Local Da Obra/Servico : ROD DIVERSOS TRECHOS EM MINAS GERAIS DIVERSOS TRECHOS E
Proprietario : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 297,80 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 4.441.663,47
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO BASICO E EXECT. DE REST
BR-356, BR-120 E BR-482 - CREMA GEOLOGIA
SINALIZACAO,DESAPROPRIACAO, ETC

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 001.714/13 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

Profissional:
Nome : ADRIANO LOPES CAMELO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000090428
RNP : 1400529239
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Contratada : CONSORCIO ALTA-DIRECAO PROJETOS RODOVIARIOS

Registro: 047747

Nro Da Art: 1-5153751000 Data Anotacao : 6/9/2012 Data Baixa : 10/07/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Local Da Obra/Servico : ROD DIVERSOS TRECHOS EM MINAS GERAIS DIVERSOS TRECHOS E
Proprietario : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 297,80 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 4.441.663,47
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO BASICO E EXEC. DE REST.
BR-356-BR-120-BR-482 - CREAMA GEOLOGIA,
SINALIZ, DESAP E MEIO AMBIENTE

BELO HORIZONTE, 08 DE MAIO DE 2013

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG



CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 006.545/08 Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 04/09/2008 sob o nº 009270-2300/2008-5, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço : Elaboração de Projeto Final e Revisão / Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis – Divisa Alegre (com extensão de 43,0km), da rodovia LMG/610 / 614 (Lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO.

Contrato : PJU-24.010/07, assinado em 30/01/2007 e com Ordem de Início dada em 05/02/2007.

Valor Contratual : R$ 596.093,30 a preços iniciais de Abril/2006.

Período de Execução : Fevereiro/2007 a Outubro/2007.

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA,
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Belvedere / Belo Horizonte / MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Trabalhos Realizados : **1) Coordenação**; **2) Administração**; **3) Estudos de Tráfego** (Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Trafego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"); **4) Estudos Geológicos**; **5) Estudos Hidrológicos** (coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis) **6) Estudos Geotécnicos** (Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares); **7) Sondagens à Percussão**; **8) Sondagem Mista em Solo**; **9) Sondagem Mista em Rocha**; **10) Estudos de Traçado**; **11) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **12) Estudos Topográficos** (implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes); **13) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; 14) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); **15) Projeto Geométrico**; **16) Projeto Geométrico e de Terraplenagem** (Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem, Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais); **17) Projeto de Drenagem** (Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais); **18) Projeto de Pavimentação** (Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ); **19) Projeto de Segurança Viária** (Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical); **20) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **21) Projeto de Desapropriação**; **22) Projeto de Obras Complementares**; **23) Projeto de Obra-de-Arte Especial** (Ponte sobre o Córrego Jaraguá, com 2 extensões de 33,0 m de extensão por 4,60 de largura, 151,80m²).

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 006.545/08
Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D; Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D; Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG – 75.322/D; Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D.

Equipe Técnica : Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 1 e 21); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 2, 3, 10, 12, 15, 16 e 20); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 5, 17, 13, 22 e 23); Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 6, 18 e 19) e Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 4, 11 e 14);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2008.

Engª Júnia Loureiro Janot Pacheco
GERENTE DA DPP/CN
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP – 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Jannotti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CÓPIA COM O ORIGINAL

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700**, **0800.28 30273** (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO : 006.545/08

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "ADRIANO LOPES CAMELO", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 90.428/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1º DA RESOLUCAO Nº 317/86 DO CONFEA.::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Marllon D. Nelson A. Siqueira
Auxiliar Administrativo
Nº de Matrícula: 1490
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
Portaria nº 042/2005
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 006.545/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5023694300 DATA ANOTACAO : 28/03/2007 DATA BAIXA : 31/10/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV MUNICIPIOS - 000
PROPRIETARIO : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES DE MG - CD
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 43,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 596.093,30
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL E REVISAO/MELHORAMENTO DE
PROJETO DE ENG.RODOV. P/ PAV DA RODOVIA
LMG-610/614 - DIVISOPOLIS-DIVISA ALEGRE

BELO HORIZONTE 18 DE novembro DE 2008

Marllon Madson R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida
000.238/13 28 JAN 2013
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas nº 1.120, CERTIFICA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 0216715-2300/2012-8, em 05/12/2012, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ 01.415.130/0001-58, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Yvon Magalhães Pinto, Conjuntos 101 e 102, nº 573 – Bairro São Bento, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO :

- Identificação: PJU-24.003/10
- Data de Assinatura: 19 de fevereiro de 2010
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 01 de dezembro de 2010
- Valor Contratual: R$ 1.205.904,23, a preços iniciais de Junho/2009.
- Período de Execução: 01/12/2010 a 05/11/2012

RODOVIA : Municipal

TRECHO : Pindaíbas (Distrito de Patos de Minas) – Entrº BR/365

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 5,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
2	Estudos Geológicos	vb	1,00
3	Estudos de Traçado	km	4,35
4	Estudos Topográficos	km	4,35
5	Estudos Hidrológicos	km	4,35
6	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
7	Estudos Geotécnicos	km	4,35
8	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
9	Diagnóstico Preliminar de OAE	u	1,00
10	Sondagens – Mobilização para Sondagem Mista	vb	1,00
11	Sondagem Mista em Solo	m	17,10

CONFERE COM O ORIGINAL CREA-MG

1/6

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
000.238/13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS: 02

12	Sondagem Mista em Rocha	m	6,00
13	Taxa de Instalação por Furo p/ Sondagem Mista	u	2,00
14	Sondagem a Trado para Delineamento da Superfície Rochosa ao Nível do Subleito	m	50,00
15	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	2,62
16	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	2,62
17	Projeto de Drenagem	km	2,62
18	Projeto de Pavimentação	km	2,62
19	Projeto de Segurança Viária	km	2,62
20	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	1,00
21	Projeto de Obra de Arte Especial	m2	200,00
22	Projeto de Desapropriação	km	2,62
23	Projeto de Obras Complementares	km	2,62
24	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
25	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
26	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
27	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
29	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
30	Projeto de Execução de OAE (Formato A1)	vias	1,00
31	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
32	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00
33	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
34	Memória Justificativa (Formato A4)	vias	9,00
35	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
36	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
37	Projeto de Execução de OAE (Formato A1- Sulfite)	vias	9,00
38	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
39	Memória de Cálculo de OAE (Formato A3)	vias	9,00
40	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
41	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG
2/6

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedi
000.238 / 13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS. 03

RODOVIA : LMG/746

TRECHO : Entrº BR/365 (Romaria) – Entrº LMG/782 (P/ Iraí de Minas)

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 10,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo Leve 1.5 ou superior, 4 portas	km	1.556,71
2	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	967,20
3	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
4	Estudos Geológicos	vb	1,00
5	Estudos de Traçado	km	10,00
6	Estudos Topográficos	km	10,00
7	Estudos Hidrológicos	km	10,00
8	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
9	Estudos Geotécnicos	km	10,00
10	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
11	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	10,00
12	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	10,00
13	Projeto de Drenagem	km	10,00
14	Projeto de Pavimentação	km	10,00
15	Projeto de Segurança Viária	km	10,00
16	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00
17	Projeto de Desapropriação	km	10,00
18	Projeto de Obras Complementares	km	10,00
19	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
20	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
21	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
22	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
23	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
24	Relatórios de Projetos de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
25	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
26	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedido em:
000.238 / 13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS. 04

27	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
29	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
30	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
31	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
32	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

RODOVIA : LMG/746

TRECHO : Monte Carmelo – Chapada de Minas

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 22,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	1.837,00
2	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
3	Estudos Geológicos	vb	1,00
4	Estudos de Traçado	km	22,00
5	Estudos Topográficos	km	21,50
6	Estudos Hidrológicos	km	21,50
7	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
8	Estudos Geotécnicos	km	21,20
9	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
10	Diagnóstico Preliminar de OAE	u	1,00
11	Sondagens – Mobilização para Sondagem Mista	vb	1,00
12	Sondagem Mista em Solo	m	7,90
13	Sondagem Mista e Rocha	m	6,00
14	Taxa de Instalação por Furo p/ Sondagem Mista	u	2,00
15	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	21,25
16	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	21,25
17	Projeto de Drenagem	km	21,25
18	Projeto de Pavimentação	km	21,25
19	Projeto de Segurança Viária	km	21,25
20	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00
21	Projeto de OAE	m2	242,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Exped
000.238 / 13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS: 05

22	Projeto de Desapropriação	km	21,25
23	Projeto de Obras Complementares	km	21,25
24	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
25	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
26	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
27	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
29	Relatórios de Projetos de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
30	Projeto de Execução de OAE (Formato A1)	vias	1,00
31	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
32	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00
33	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
34	Memória Justificativa (Formato A4)	vias	9,00
35	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
36	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
37	Projeto de Execução de OAE (Formato A1- Sulfite)	vias	9,00
38	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
39	Memória de Cálculo de OAE (Formato A3)	vias	9,00
40	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
41	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

EQUIPE TÉCNICA/CHEFES DE EQUIPE:

PROFISSIONAL	CREA	SERVIÇO(S)
Engº Roney Geraldo Nogueira	53.236/D – MG	Coordenador Geral, Engenheiro Residente, Estudos Geotécnicos, Diagnóstico Preliminar de OAE. Projeto de Pavimentação e de Obra de Arte Especial.
Engº Camilo de Léllis Nogueira	40.297/D – MG	Administração, Estudos Hidrológicos e Ambientais (RCA). Projeto de Drenagem, de Obras Complementares, de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) e Quantitativos.

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Exp.
000.268 / 13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS. 06

Engº Adriano Lopes Camelo	90.428/D – MG	Estudos de Tráfego, Geológicos, de Traçado e Topográficos. Projeto Geométrico, Geotécnico, de Terraplenagem, de Segurança Viária, de Desapropriação e de Interseção no mesmo Plano.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :

PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engº Camilo de Léllis Nogueira	40.297/D – MG	1-51488656, de 23/12/10
Engº Adriano Lopes Camelo	90.428/D – MG	1-51488718, de 23/12/10
Engº Roney Geraldo Nogueira	53.236/D – MG	1-51488702, de 23/12/10
Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 028512/12.		

E, para constar, eu, Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos, MASP 1.298.706-1, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 002/13 - DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do DER/MG.

Belo Horizonte, 09 de Janeiro de 2013.

Luís Guilherme F. Chaves Campos
Gerência de Coord. e Monitoramento
MASP 1.298.706-1

Roger Gama Veloso
Diretor de Projetos
MASP 1.023.893-9

Nelson de Andrade Reis
Vice-Diretor Geral
MASP 1.033.645-1

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.238/13

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **ADRIANO LOPES CAMELO,** REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::::::::::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 06 (HUM A SEIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 - CREA-MG



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.238/13 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : ADRIANO LOPES CAMELO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000090428
RNP : 1400529239
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148871800 Data Anotacao : 23/12/2010 Data Baixa : 05/11/2012
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DPTO. ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO MG
Local Da Obra/Servico : DIV RODOVIAS
Proprietario : DPTO. ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 37,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 1.205.904,23
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. PROJ. ENG. RODOV. P/MELHORAMENTOS
/PAVIMENTACAO DIV. TRECHOS CONTEMPLADOS
NO PPAG-2008/2011 CONF. CONT. 24003/10

BELO HORIZONTE, 28 DE JANEIRO DE 2013

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG



CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
000.019/11 06 JAN 2011
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 16/12/2010 sob o nº 0244314-2300/2010-4, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação do Trecho Pirajuba – Frutal, em Rodovia Municipal, (Lote 02), contemplados no Plano Plurianual da Ação Governamental – PPAG, numa extensão de 25,0 Km.
Contrato	: PJU-24.051/08, assinado em 28/08/2008 e com Ordem de Início dada em 22/09/2008.
Período de Execução	: 22/09/2008 a 22/12/2009.
Valor Contratual	: R$ 631.618,90, a preços iniciais de Set/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação; 2) Administração; 3) Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego Característico do Trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"; **4) Estudos Geológicos**: Aspectos Fisiográficos; Geologia Local e Regional; Materiais Ocorrentes no Subleito da Via; Erodibilidade dos Solos; Estabilidade de Taludes e Disponibilidade de Materiais Naturais para Construção; **5) Estudos Hidrológicos:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis; **6) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares; **7) Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, a Penetrômetro Dinâmico Leve; 8) Estudos de Traçado; 9) Estudos de Meio Ambiente (RCA); 10) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes; **11) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; 12) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); 13) Projeto Geométrico; 14) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos

CÓPIA FIEL DO ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 0 0 0.0 1 9 / 1 1 Expedida em: 06 JAN 2011
ASS.:
FLS: 02

Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **15) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros; Obras-de-Arte Especiais; **16) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ; **17) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **18) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 19) Projeto de Desapropriação; 20) Projeto de Obras Complementares; 21) Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Ponte de Concreto sobre o Rio São Francisco, localizado na estaca 84 + 2,75, com 95,0 m de extensão, 10,30 m de largura e 978,5 m^2 de área; **22) Projeto de Estabilização de Aterros para Solo Compressível e Maciços.**

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-50734752, de 13/02/09); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-50734657 de 13/02/09); Engº Flávio de Paoli, CREA/MG - 36.509/D (ART nº 1-50734779, de 13/02/09); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (ART nº 50734765, de 13/02/09); Engº Marcio Luiz Crocco Ramos, CREA/MG – 21.408/D (ART nº 1-50734789, de 13/02/09); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-50734726, de 13/02/09); Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 4; 8; 10; 13; 14; 17 e 18); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 9; 12 e 19); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 5; 15 e 20) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 6; 11; 16).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 048/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engº Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Eloio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.019/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **"ADRIANO LOPES CAMELO"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA CONTRATADA **"ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA"**, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 001 A 002 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Adriano Washington Costa
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
015065

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO: 000.019/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5073475200 DATA ANOTACAO : 13/02/2009 DATA BAIXA : 22/12/2009
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD MUNICIPAL - INTERLIGANDO PIRAJUBA-FRUTAL - -
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):

2230 ESTUDO TECNICO	/ MEIO AMBIENTE
2244 ESTUDO TECNICO	/ CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO	/ GEOTECNIA
2247 ESTUDO TECNICO	/ HIDRO/SANITARIO
4330 PROJETO	/ MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO	/ CIVIL
4346 PROJETO	/ GEOMETRICO
4347 PROJETO	/ HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 25,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 631.618,90
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELAB. DE PROJETO DE ENG. RODOV. PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTACAO DO TRECHO PIRAJUBA-FRUTAL-RODOV. MUNICIPAL.

BELO HORIZONTE 06 DE janeiro DE 2011

Adriano Washington Costa
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG / PORTARIA : 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
015065

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
000.020/11 06 JAN 2011
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 16/12/2010 sob o nº 0244321-2300/2010-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária de Implantação e Pavimentação de Postos de Pesagem nos trechos constantes do Lote 02.
Contrato	: PJU-24.021/07, assinado em 14/06/2007 e com Ordem de Início dada em 02/07/2007.
Período de Execução	: 02/07/2007 a 24/06/2010.
Valor Contratual	: R$ 583.727,60, a preços iniciais de Out/2006.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação; 2) Administração; 3) Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego Característico do Trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N". **4) Estudos Hidrológicos:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis. **5) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares. **6) Serviços Ambientais; 7) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes. **8) Projeto Geométrico; 9) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **10) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros; Obras-de-Arte Especiais. **11) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.020/11 Expedida em: 06 JAN 2011
ASS.:
FLS: 02

Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ. **12) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **13) Projeto de Desapropriação**; **14) Projeto de Obras Complementares.**

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-50347434, de 06/09/07); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-50345951 de 06/09/07); Engº Flávio de Paoli, CREA/MG - 36.509/D (ART nº 1-50347461, de 06/09/07); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (ART nº 50347449, de 06/09/07); Engª Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-50347421, de 06/09/07); Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 7; 8; 9 e 12); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 6 e 13); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 4; 10 e 14) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 5 e 11).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 049/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG 30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700, 0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.020/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **"ADRIANO LOPES CAMELO"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA CONTRATADA **"ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA"**, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 001 A 002 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Adriano Washington Costa
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO: 000.020/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5034743400 DATA ANOTACAO : 06/09/2007 DATA BAIXA : 24/06/2010
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV RODOVIAS NO ESTADO DE MINAS GERAIS 0
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : RODOVIAS MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 14,00 UNIDADES
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 583.727,60
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORACAO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODO VIARIA DE IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO DE POSTOS DE PESAGEM

BELO HORIZONTE 06 DE janeiro DE 2011

Adriano Washington Costa
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG / PORTARIA : 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
015066

CÓD. 100120

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 1354

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **ADRIANO LOPES CAMELO,** registro nacional n° 1400529239XXXX, tendo como atribuições o Artigo 7º da Resolução 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob a forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), os seguintes serviços: **ART Nº 00014005292395000717** registrada em 25.05.2013 – Realização dos serviços de ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km, de acordo com o Contrato nº 002/2013, adjudicado à Contratada em decorrência do edital na modalidade Tomada de Preços nº 027/2013, com 150 (Cento e cinquenta) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Início pela SETRANS, no valor contratual de R$ 981.383,89 (Novecentos e oitenta e um mil, trezentos e oitenta e três reais e oitenta e nove centavos). Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/13, tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013, constando a seguir os seguintes detalhamentos: DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: **Coordenação, Administração, Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N", **Estudos Geológicos, Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de

corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha**, **Estudos de Traçado, Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA), Estudos Topográficos:** implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteamento de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**, **Projeto Geométrico**, **Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saidas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, , **Projeto de Interseção no mesmo Plano, Projeto de Desapropriação:** Levantamento cadastral da faixa de domínio - Levantamentos cadastrais específicos de cada propriedade ocupando a faixa de domínio, referentes aos Imóveis, plantações e benfeitorias existentes, materializados por croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias, Levantamentos Topográficos e cadastrais dos Imóveis com georreferenciamento dos limites das propriedades e imóveis existentes (croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias de benfeitorias, etc.). Cadastramento socioeconômico e mapeamento das comunidades ocupantes na área objeto de intervenção pela informação do tipo de ocupação, se residencial ou comercial, a população residente total, distribuição da população por faixa etária, gênero, chefe de família, escolaridade, condições de

Praça Demóstenes Avelino, 1767 – Centro Teresina-PI CEP: 64000-120 Fone: 86 – 2107-9292 Fax: 86 – 2107-9253
Site: www.crea-pi.org.br

emprego e trabalho, renda familiar e tempo de moradia na área e tipo de ocupação, **Projeto de Obras Complementares e Orçamento de Obras;** sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, de propriedade da SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO PIAUÍ – SETRANS. *VINCULADA A ART N° 00014037211575013617/2013, DO ENGENHEIRO CIVIL CAMILO DE LELLIS NOGUEIRA* E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Orlando Ferreira da Costa, Engenheiro Agrônomo, 2º Vice-Presidente do CREA-PI, autorizei a expedição da presente certidão que vai datada e assinada pelo responsável do serviço e por mim. x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x

VISTO:

Teresina (PI), 22 de maio de 2014.

Eng.º Agron. Orlando Ferreira da Costa
2º Vice-Presidente do CREA-PI

Eulália Sousa de Sena Rosa
Gerente da Divisão de A.R.T

3

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONTRATO: 002/2013

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km.

ATESTAMOS, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 01.415.130/0001-58, com sede na Rua Yvon Magalhães Pinto 573 – 1º andar, Bairro São Bento/MG, Brasil, foi contratada por esta Secretaria para a realização dos serviços de ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km, de acordo com o Contrato nº 002/2013, adjudicado à Contratada em decorrência do edital na modalidade Tomada de Preços nº 027/2013, com 150 (Cento e cinquenta) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Início pela SETRANS, no valor contratual de R$ 981.383,89 (Novecentos e oitenta e um mil, trezentos e oitenta e três reais e oitenta e nove centavos).

Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/13, tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Coordenação, **Administração**, **Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N", **Estudos Geológicos, Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha**, **Estudos de Traçado, Relatório Final de**

Avaliação Ambiental - RFAA), Estudos Topográficos: implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteamento de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**, **Projeto Geométrico**, **Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, , **Projeto de Interseção no mesmo Plano, Projeto de Desapropriação:** Levantamento cadastral da faixa de domínio - Levantamentos cadastrais específicos de cada propriedade ocupando a faixa de domínio, referentes aos Imóveis, plantações e benfeitorias existentes, materializados por croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias, Levantamentos Topográficos e cadastrais dos Imóveis com georreferenciamento dos limites das propriedades e imóveis existentes (croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias de benfeitorias, etc.). Cadastramento socioeconômico e mapeamento das comunidades ocupantes na área objeto de intervenção pela informação do tipo de ocupação, se residencial ou comercial, a população residente total, distribuição da população por faixa etária, gênero, chefe de família, escolaridade, condições de emprego e trabalho, renda familiar e tempo de moradia na área e tipo de ocupação, **Projeto de Obras Complementares e Orçamento de Obras.**

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenador Geral: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Engenheiro Residente: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Administração: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Geológicos: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos de Traçado, Projeto de Interseções, Retornos e Acessos, Projeto Geométrico, Projeto Geotécnico e de Terraplenagem: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Topográficos: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG e Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Ambientais (RCA/EIA/RIMA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF): Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 90.428/D/MG e Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Plano de Execução de Obras e Plano de Execução/Orçamento de Execução de Obras: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato nº 002/2013, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Teresina, 13 de maio de 2014.

Maria Vilani da Silva
Superintendente de Obras
CREA 1099-D/PI SETRANS-PI

Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA 1088-D/PI SETRANS-PI

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO PIAUÍ – CREA/PI

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 3213

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **ADRIANO LOPES CAMELO,** registro nacional nº 1400529239XXXX, tendo como atribuições o Artigo 7º da Resolução 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), *no âmbito das atribuições do seu responsável técnico,* os seguintes serviços: **ART Nº 00014005292395000817** registrada em 16.05.2013 – **SERVIÇO:** CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE VIADUTOS NA RUA RIBAMAR PACHECO/BR-230, EM FLORIANO/PI E AV. JOÃO XXIII/AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA E AV. JOÃO XXIII/AV. PRESIDENTE KENEDY, EM TERESINA. Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/2013, Objeto do Contrato nº 001/2013 e tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013, Valor:R$ 1.677.108,97 (Hum milhão, seiscentos e setenta e sete mil, cento e oito reais e noventa e sete centavos), constando de: DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: **Coordenação**, **Administração**, **Estudos de Alternativas de Soluções, Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha**, **Estudos de Alternativas de Soluções, Estudos Topográficos:** implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais;

cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar do local para implantação das Obras-de-Arte Especiais**., **Projeto Geométrico, Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do Estudo valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, **Estudos Ambientais, Projeto Ambiental, Projeto de Desapropriação, Projeto de Obras Complementares, Projeto de OAE** O projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes, em particular a NBR 7187/1986 (Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido) e NBR 6118/2007. Constando de: **Produto 1 - Interseção da Av. João XXIII / Av. Presidente Kennedy em Teresina** – Construção dos viadutos A e B ao longo da Avenida João XXIII onde perpendicularmente encontra-se a Avenida Presidente Kennedy, sendo os sentidos desta via de norte para oeste e de leste para norte, respectivamente para os viadutos A e B. O sistema estrutural dos viadutos compõe-se em superestrutura em tabuleiro celular contínuo, constituída por vãos simplesmente apoiados. A seção transversal dos viadutos, que acomoda as duas faixas de rolamento rodoviário com larguras de 3,50 metros e é estruturada por meio de tabuleiros celulares (caixão perdido). apoiados no local com altura constante de 1,80 metros. **Produto 2 - Interseção da Av. João XXIII / Av. Nossa Senhora de Fátima em Teresina** – Construção dos viadutos 1 e 2 ao longo da Avenida João XXIII onde perpendicularmente encontra-se a Avenida Nossa Senhora de Fátima. Os viadutos possuem, cada um, um comprimento total do trecho estrutural de 117,00 metros. O sistema estrutural dos viadutos, compõem-se em superestrutura em tabuleiro celular contínuo, constituída por cinco vãos simplesmente apoiados, assim distribuídos: Três vãos de 30,00 metros e dois vãos de 13,50 metros de comprimento, adjacentes aos encontros. A seção transversal dos viadutos, que acomoda as três

faixas de rolamento rodoviário com larguras de 3,50 metros, possui 11,40 metros de largura total e é estruturada por meio de tabuleiros celulares (caixão perdido) apoiados no local com altura constante de 1,80 metros; sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, obra/serviço de propriedade da SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO PIAUÍ. *VINCULADA ART Nº 00014037211575013717/2013, DO ENG. CIVIL CAMILO DE LELLIS NOGUEIRA.* E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Eulália Sousa de Sena Rosa Silva, Gerente da Divisão de ART, por Delegação da Presidência Portaria n° 026/2018, expedi a presente certidão nº 3213, que vai datada e assinada por mim e pelo funcionário lotado nesta Divisão. xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

VISTO:

Teresina (PI), 15 de outubro de 2018.

Eulália Sousa de Sena Rosa Silva
Gerência da Divisão de ART
Portaria Nº 026/2018

Matrícula: 0051
Assistente Administrativo
Portaria de Presidência

CONTRATO: 001/2013

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE VIADUTOS NA RUA RIBAMAR PACHECO/BR-230, EM FLORIANO/PI E AV. JOÃO XXIII/AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA E AV. JOÃO XXIII/AV. PRESIDENTE KENEDY, EM TERESINA.

ATESTADO

O Secretário da SETRANS-PI – Secretaria de Transportes do Estado do Piauí, atendendo à solicitação, ATESTA, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 01.415.130/0001-58, com sede na Rua Yvon Magalhães Pinto 573 – 1º andar, Bairro São Bento/MG, Brasil, foi contratada por esta Órgão Público Estadual para a realização dos serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DE VIADUTOS NA RUA RIBAMAR PACHECO/BR-230, EM FLORIANO/PI E AV. JOÃO XXIII/AV. NOSSA SENHORA DE FÁTIMA E AV. JOÃO XXIII/AV. PRESIDENTE KENEDY, EM TERESINA., de acordo com o Contrato nº 001/2013, adjudicado à Contratada em decorrência do edital na modalidade Tomada de Preços nº 019/2012, com 120 (Cento e vinte) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Início pela SETRANS, no valor contratual de R$ 1.677.108,97 (Hum milhão, seiscentos e setenta e sete mil, cento e oito reais e noventa e sete centavos).

Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/2013, tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Coordenação, Administração, **Estudos de Alternativas de Soluções**, **Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, Estudos de Alternativas de Soluções, Estudos Topográficos:** implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar do local para implantação das Obras-de-Arte Especiais**,, **Projeto Geométrico**, **Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de

Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do Estudo valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, **Estudos Ambientais, Projeto Ambiental, Projeto de Desapropriação, Projeto de Obras Complementares, Projeto de OAE** O projeto foi elaborado de acordo com as Normas Brasileiras pertinentes, em particular a NBR 7187/1986 (Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido) e NBR 6118/2007. Constando de:

Produto 1 - Interseção da Av. João XXIII / Av. Presidente Kennedy em Teresina – Construção dos viadutos A e B ao longo da Avenida João XXIII onde perpendicularmente encontra-se a Avenida Presidente Kennedy, sendo os sentidos desta via de norte para oeste e de leste para norte, respectivamente para os viadutos A e B. O sistema estrutural dos viadutos compõe-se em superestrutura em tabuleiro celular contínuo, constituída por vãos simplesmente apoiados. A seção transversal dos viadutos, que acomoda as duas faixas de rolamento rodoviário com larguras de 3,50 metros e é estruturada por meio de tabuleiros celulares (caixão perdido). apoiados no local com altura constante de 1,80 metros.

Produto 2 - Interseção da Av. João XXIII / Av. Nossa Senhora de Fátima em Teresina – Construção dos viadutos 1 e 2 ao longo da Avenida João XXIII onde perpendicularmente encontra-se a Avenida Nossa Senhora de Fátima. Os viadutos possuem, cada um, um comprimento total do trecho estrutural de 117,00 metros. O sistema estrutural dos viadutos, compõem-se em superestrutura em tabuleiro celular contínuo, constituída por cinco vãos simplesmente apoiados, assim distribuídos: Três vãos de 30,00 metros e dois vãos de 13,50 metros de comprimento, adjacentes aos encontros. A seção transversal dos viadutos, que acomoda as três faixas de rolamento rodoviário com larguras de 3,50 metros, possui 11,40 metros de largura total e é estruturada por meio de tabuleiros celulares (caixão perdido) apoiados no local com altura constante de 1,80 metros.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenador Geral: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Engenheiro Residente: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Administração: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe Projeto Geométrico, Projeto Geotécnico e de Terraplenagem: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Topográficos e Estudos de Alternativas: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação e Chefe de Equipe de Projeto de Obras de Arte Especiais: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe Estudos Ambientais (RCA, EIA/RIMA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA/PBA): Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Plano de Execução de Obras e Orçamento de Execução de Obras: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato nº 001/2013, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Teresina, 09 de outubro de 2018.

Engª Maria Cristina Lages R. Castelo Branco
CREA 1099-D/PI
Superintendente de Obras

Engº Osvaldo Leôncio da Silva Filho
CREA - PI 1088-D/PI
Diretor de Transp. Modais

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.904 / 11 Expedida em: 11 AGO 2011
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 20/12/2010 sob o nº 0246092-2300/2010-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração e Revisão de Projetos de Engenharia para Melhoramentos, Pavimentação, Construção e Recuperação de Obras de Arte Especiais e Reforma Predial em trechos da rodovia MG/010.
Contrato	: PJU-24.029/08, assinado em 08/07/2008 e com Ordem de Início dada em 15/07/2008.
Período de Execução	: 15/07/2008 a 31/03/2010.
Valor Contratual	: R$ 420.464,37, a preços iniciais de Set/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação, 2) Administração; 3) Estudos Geológicos**: Aspectos Fisiográficos; Geologia Local e Regional; Materiais Ocorrentes no Subleito da Via; Erodibilidade dos Solos; Estabilidade de Taludes e Disponibilidade de Materiais Naturais para Construção. **4) Estudos Hidrológicos/Hidraúlico:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis. **5) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares. **6) Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, a Penetrômetro Dinâmico Leve; 7) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes. **8) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; 9) Projeto Geométrico; 10) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **11) Projeto de Drenagem e Drenagem Urbana:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros;

CONFERE COM O ORIGINAL MATRÍCULA CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
004.904 / 11 11 AGO 2011
ASS.: FLS: 02

Obras-de-Arte Especiais. **12) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Esterutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ. **13) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **14) Projeto Arquitetônico; 15) Projeto Elétrico; 16) Projeto de Estabilização de Aterro e Solos Compressíveis; 17) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 18) Projeto de Desapropriação; 19) Projeto de Obras Complementares; 20) Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Ponte de Concreto sobre o Rio Cipó com 116,0 m de extensão, 10,20 m de largura e 1.183,00 m² de área e Ponte sobre o Córrego Vacaria com 18,90 m de extensão, 5,0 m de largura e 94,5 m².

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-51481941, de 21/12/10); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-51481856 de 21/12/10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-51481916, de 21/12/10). Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 9; 13 e 17); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 14; 15; 16 e 18); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 4; 11 e 19) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 5; 8 e 12).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 050/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 004.904/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **ADRIANO LOPES CAMELO**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021306

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 004.904/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : ADRIANO LOPES CAMELO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000090428
RNP : 1400529239
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148194100 Data Anotacao : 21/12/2010 Data Baixa : 31/03/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DER/MG
Local Da Obra/Servico : DIVERSOS LOCAIS NA RODOVIA MG-010
Proprietario : DER/MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 0,00
Valor Obra / Servico : R$ 420.464,37
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO DE ENG. RODOV. PARA MEL
HORAMENTOS E PAVIMENTACAO, CONSTRUCAO E
RECUPERACAO DE OAE NA RODOVIA MG-010

BELO HORIZONTE, 11 DE AGOSTO DE 2011

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021306

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.905 / 11 Expedida em: 11 AGO 2011
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 17/12/2010 sob o nº 0245556-2300/2010-7, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Recuperação / Reforço da Ponte sobre o Rio das Velhas, no trecho Belo Horizonte – Sabará, da rodovia MGT/262.
Contrato	: PJU-24.058/07, assinado em 10/01/2008 e com Ordem de Início dada em 01/04/2008.
Período de Execução	: 01/04/2008 a 21/12/2009.
Valor Contratual	: R$ 104.886,13, a preços iniciais de Jan/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Recuperação / Reforço de Obras de Arte Especiais da Ponte sobre o Rio das Velhas – Lote: único – Rodovia: MGT-262 – Trecho: Belo Horizonte Sabará com dimensões de 115,0m x 12,20m, contendo: passeio lateral com 1,20m de largura e guardas-corpos laterais do tipo NJ-S1. Foram executados os seguintes serviços: **Levantamentos Topográficos**: Elaboração do Perfil do terreno, definido ao longo do eixo com o greide ao nível de pavimento acabado devidamente cotado; Amarrações ao estaqueamento e Referências de Nível-RN(s); Batimetria com intervalos a cada 2 (dois) metros; Planta topográfica com representação das curvas de nível espaçadas de metro em metro, desenhada em escala 1:100, contendo o eixo de locação do alinhamento horizontal do traçado, devidamente estaqueado de 20 em 20 metros; Representação dos "off-setts" das saias dos aterros de encabeçamento, abrangendo área suficiente com análise de situações físicas críticas e fenômenos hidráulicos da esconsidade entre a obra e o curso d'água; **Estudos Hidrológicos:** Comprimento hidráulico; Estudos de Vazão, com indicação das cotas (em metros), épocas e duração das ocorrências de Máxima Cheia e Máxima Estiagem de cada curso d'água; Velocidade Máxima das águas no local da travessia; ocorrência de erosões no leito e margens, assim como tendência à divagação do leito e eventual transporte de materiais flutuantes nos períodos de cheia; Regime fluvial; dimensionamento hidráulico; **Sondagem Mista em Solo; Sondagem Mista em Rocha; Diagnóstico de OAE; Projeto Executivo de OAE**: Ponte em concreto armado e conformação de tabuleiro, com dimensionamento estrutural procedido para o trem tipo 450 kN - Classe 4 S da NBR-7188, Guardas-rodas de Segurança de Concreto, tipo "New Jersey" conforme NBR-14885. Superestrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa, concreto protendido de fck ≥ 25 MPa; Meso-estrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa; Infra-estrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa.

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA 229
NOME
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.905 / 11 Expedida em: 11 AGO 2011
ASS.: FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-51483329, de 21/12/10); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-51483318, de 21/12/10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-51483293, de 21/12/10). Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Engenheiro Residente, Chefe da Equipe Estudos Topográficos; Chefe de Equipe de Geotecnia); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Administração e Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Coordenador Geral e Chefe de Equipe de Diagnóstico e Projeto Executivo de OAE);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 047/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Ilcéu Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 004.905/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **ADRIANO LOPES CAMELO**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 90.428/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1400529239, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021305

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 004.905/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : ADRIANO LOPES CAMELO
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000090428
RNP : 1400529239
Atribuicoes:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148332900 Data Anotacao : 21/12/2010 Data Baixa : 21/12/2009
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DER/MG
Local Da Obra/Servico : ROD MGT-262 0
Proprietario : DER/MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1.403,00 METROS QUADRADOS
Valor Obra / Servico : R$ 104.886,13
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DE PROJETO DE ENGENHARIA
RODOV. DE OAE NA RODOVIA MGT-262 - PONTE
SOBRE O RIO DAS VELHAS - PJU-24.058/07

BELO HORIZONTE, 11 DE AGOSTO DE 2011

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021305

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 006.557/08
Expedida em: 19 NOV 2008
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 04/09/2008 sob o nº 0092699-2300/2008-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço : Elaboração de Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação do trecho Ibiracatu – Varzelândia (com extensão de 18,0 km), em rodovia municipal (lote 01), integrante do Programa das Obras do Projeto Estruturador 04 – Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios (PROACESSO).

Contrato : PJU-24.034/07, assinado em 13/07/2007 e com Ordem de Início dada em 20/07/2007.

Período de Execução : Julho/2007 a Julho/2008.

Valor Contratual : R$ 300.597,00 a preços iniciais de Abril/2006.

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA,
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Belvedere / Belo Horizonte / MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Trabalhos Realizados : **1) Estudos de Tráfego**: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"; **2) Estudos Geológicos**; **3) Estudos Hidrológicos**: Coleta de dados: identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis; **4) Estudos Geotécnicos**: Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares; **5) Sondagens à Percussão. Mista em Solo, Mista em Rocha**; **6) Estudos de Traçado**; **7) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **8) Estudos Topográficos:** Implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária: levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes; **9) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; **10) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)**; **11) Projeto Geométrico**; **12) Projeto Geométrico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **13) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento: Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras, Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais; **14) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto: Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ; **15) Projeto de Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **16) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **17) Projeto de Desapropriação**; **18) Projeto de Obras Complementares**; **19) Projeto de Obra-de-Arte Especial**.

CERTIDÃO
Expedida em:
006.557/08 19 NOV 2008
ASS.:
02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D; Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG – 75.322/D; Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D; Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D.

Equipe Técnica : Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 1, 6, 8, 11, 12 e 15); Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 2, 7 e 10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 3, 9, 13, 17 e 18); Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 4, 14 e 15) e Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalho 16);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 14 de outubro de 2008.

Engª Júnia Loureiro Janot Pacheco
GERENTE DA DP/GCN
MASP – 1033304-5

Engº Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
MASP – 1033811-9

Engº Fernando Antônio Costa Jannotti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CONFERE COM O ORIGINAL

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG 30170-001, **www.crea-mg.org.br**, **tel: 31.3299-8700**, **0800.28 30273** (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO : 006.557/08

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "ADRIANO LOPES CAMELO", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N.90428/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1° DA RESOLUCAO N° 317/86 DO CONFEA.::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02(HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Antônio Brasileiro Barbosa
Auxiliar Administrativo
N° de Matricula: 1115
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
Portaria n° 042/2005
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 006.557/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5034752500 DATA ANOTACAO : 06/09/2007 DATA BAIXA : 31/07/2008
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD MUNICIPAL 0
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 18,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 300.597,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELAB. PROJETO FINAL DE ENGENHARIA RODOVI
ARIA PARA MELHORAR. E PAV. TRECHO: IBIRA
CATU - VARZELANDIA - 18,00 KM

BELO HORIZONTE 19 DE NOVEMBRO DE 2008.

Antonio Barbosa
Auxiliar Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Departamento de Estradas de Rodagem, Infra-Estrura Hidroviária e Aeroportuária do Acre - DERACRE
C.N.P.J/ M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

CREA-MG
CERTIDÃO
Expedida em:
007.219/07 17 NOV 2007
Ass.:
FLS: 01

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONTRATO: 2.07.114A

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TRECHO: DIVISA AM/AC – FRONTEIRA BRASIL/PERU, SUBTRECHO: DIVISA AM/AC – ENTR. BR-364, SEGMENTO: BR-364 – SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 – KM 90,60, NUMA EXTENSÃO DE 20,97 KM

EMPRESA: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

O Departamento de Estradas de Rodagem do Acre – DERACRE, representado pelo seu Diretor Geral, **Sr. Marcus Alexandre Médici Aguiar**, ATESTA, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 01.415.130/0001-58, com sede na Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Bairro Belvedere/MG, Brasil, foi contratada por este Órgão para a realização dos serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TRECHO: DIVISA AM/AC – FRONTEIRA BRASIL/PERU, SUBTRECHO: DIVISA AM/AC – ENTR. BR-364, SEGMENTO: BR-364 – SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 – KM 90,60, NUMA EXTENSÃO DE 20,97 KM, de acordo com o Contrato **2.07.114A**, adjudicado à Contratada em decorrência do Edital de Carta Convite nº 001/2007, com 30 (trinta) dias de prazo para a execução dos serviços, no valor contratual de **R$ 137.182,54 (cento e trinta e sete mil, cento e oitenta e dois reais e cinqüenta e quatro centavos)** os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas. Os trabalhos foram executados no período de 21/06/07 com término em 20/07/07.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenadores: Engº Luciano Marques Teixeira CREA 75.322/D/MG e Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira – CREA 53.236/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Luciano Marques Teixeira CREA 75.322/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo – CREA 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

Responsável Técnico: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Engenheiro Residente: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG;

Administração: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

CONFERE COM O ORIGINAL
1590
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

Engenheiro Chefe de Equipe de Meio Ambiente: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Drenagem: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Pavimentação: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Estudos Geométria e de Terraplenagem: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Interseção no mesmo Plano: Engº Luciano Marques Teixeira CREA nº 75.322/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

Chefe de Equipe de Quantitativos: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato **2.07.114A**, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Rio Branco, 23 de Outubro de 2007.

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 007219707 Expedida em: 12 Nov 2007
ASS.: FLS: 02

Marcus Alexandre Médici Aguiar
Diretor Geral - DERACRE

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 007.219/07

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA TODOS OS FINS DE DIREITO, QUE O PROFISSIONAL **"ADRIANO LOPES CAMELO"**, ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N° 90428/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1° DA RESOLUCAO N° 317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELO "GOVERNO DO ESTADO DO ACRE", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Vinícius de Oliveira dos Santos
Auxiliar Administrativo
N° de Matricula: 1582
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
Portaria n° 042/2005
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E CHANCELA DO CREA-MG

COD. 100120

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 007.219/07 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : ADRIANO LOPES CAMELO
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000090428
ATRIBUICOES:
ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5031191800 DATA ANOTACAO : 18/07/2007 DATA BAIXA : 20/07/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DERACRE
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIVERSAS RODOVIAS DO ESTADO DO ACRE
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DERACRE
CIDADE : RIO BRANCO - AC
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 20,97 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 137.182,54
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORA. PROJETO EXECUT. DE ROD. PARA IM PLANTACAO/PAVIMENTACAO BR-317/AC - CONTR ATO 207114A

BELO HORIZONTE 17 DE março DE 2002

Vinicius de Oliveira dos Santo
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3116148/2024

Atividade concluída

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.

Profissional: **ADRIANO LOPES CAMELO**
Registro: **MG0000090428D MG** RNP: **1400529239**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20242879238** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/04/2024 Baixada em: 05/04/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA Amador Álvares Nº: 167
Complemento: Trecho Abaeté- Porto São Vicente Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 1.429.712,81 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG -762 Nº: S/N
Complemento: Trecho Abaeté-Porto São Vicente Bairro: DIVERSOS
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 19/07/2022 Conclusão efetiva: 31/01/2023
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para melhoramento e Pavimentação em lote único a seguir identificados: Rodovia LMG-762,trecho: Abaeté- Porto Sao Vicente.

Número da ART: **MG20242882355** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/04/2024 Baixada em: 05/04/2024
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3116148/2024

Atividade concluída

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA Amador Álvares Nº: 167
Complemento: Trecho Abaeté- Porto São Vicente Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG -762 Nº: S/N
Complemento: Trecho Abaeté-Porto São Vicente Bairro: DIVERSOS
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 19/07/2022 Conclusão efetiva: 31/01/2023
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 1º ADITIVO referente a supressão do valor R$38.141,25.

Número da ART: **MG20242882486** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/04/2024 Baixada em: 05/04/2024
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA Amador Álvares Nº: 167
Complemento: Trecho Abaeté- Porto São Vicente Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 10.381,68 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG -762 Nº: S/N
Complemento: Trecho Abaeté-Porto São Vicente Bairro: DIVERSOS
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 19/07/2022 Conclusão efetiva: 31/01/2023
Finalidade: INFRAESTRUTURA

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3116148/2024

Atividade concluída

Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 2º ADITIVO referente a inclusão do valor de R$ 10.381,68

Número da ART: **MG20242882527** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/04/2024 Baixada em: 05/04/2024
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA Amador Álvares Nº: 167
Complemento: Trecho Abaeté- Porto São Vicente Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG -762 Nº: S/N
Complemento: Trecho Abaeté-Porto São Vicente Bairro: DIVERSOS
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 19/07/2022 Conclusão efetiva: 29/02/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3116148/2024

Atividade concluída

TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 3º ADITIVO prorrogação de prazo para 31/12/2023 e 4º ADITIVO prorrogação de prazo para 29/02/2024 e acréscimo de valor R$ 38.141,25.

Informações Complementares

- NÃO FAZEM PARTE DA CERTIDÃO OS SERVIÇOS DE ESTUDO DE ESPELEOLOGIA E INVESTIGAÇÃO DE CAVIDADE, CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELO CONTRATANTE EM 21/02/2024, UMA VEZ QUE NÃO SÃO DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Ab2bc

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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: Ab2bc

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

ATESTADO TÉCNICO

CONTRATO: nº 159/2022

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DO EDITAL DE 38,50 KM.

RODOVIA	TRECHO	SERVIÇO	QUANT.
LMG-762	Abaeté - Porto São Vicente	Melhoramento e Implantação e Pavimentação	Extensão efetiva de elaboração do projeto 37,25 km

EMPRESA: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

ATESTADO

MUNICÍPIO DE ABAETÉ/MG, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na cidade de Abaeté-MG, na praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CNPJ: 18.296.632/0001-00, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, o Sr. IVANIR DELADIER DA COSTA, brasileiro, casado, residente e domiciliado na cidade de Abaeté-MG, na Rua Frei Orlando, nº 751, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CPF MG 118.983.056-68, portador da Carteira de Identidade nº M-76425 SSP/MG, atendendo à solicitação, **ATESTA**, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, CNPJ: 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Helena Antipoff, 450, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, Brasil, foi contratada por este Órgão Municipal para a realização dos serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, de acordo com o Contrato nº 159/2022, adjudicado à Contratada em decorrência do **Edital de Concorrência nº 002/2022**, com 150 (cento e cinquenta dias) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Serviços pela Prefeitura, no valor contratual de **R$ 1.429.712,81 (Um milhão, quatrocentos e vinte e nove mil, setecentos e doze reais e oitenta e um centavos).** Os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas do DEERMG, sendo executados no período de 18/07/2022, com término em 31/12/2023, tendo os seguintes prazos a saber: Ordem de Início emitida em 18/07/2022, com prorrogação de prazo até 29/02/2024, passando o prazo de 150

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3116148/2024, emitida em 05/04/2024

Certidão nº 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Chave de Impressão: Ab2bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/03/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(cento e cinquenta dias) para 532 (quinhentos e trinta e dois dias) considerando análises e correções ao longo do período do projeto entregue.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: Coordenação, Administração. Estudos de Tráfego: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N". **Estudos Geológicos:** análise dos Aspectos Físicos como Clima, Pedologia, Geomorfologia e Topografia, Aspectos Geológicos e Hidrogeologia. **Estudos Hidrológicos**: coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis. **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem e balizamento de rocha; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras e realização de ensaios e estudo de misturas de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares. **Estudos de Traçado:** objetivando o melhoramento e a pavimentação da via já existente, realizando diagnóstico dos elementos existentes na região. **Estudos Topográficos:** coleta dos dados relativos ao levantamento planialtimétrico Cadastro da área de interesse englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais, edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes. **Diagnóstico Preliminar de Segurança Viária. Estudo de Espeleologia:** elaborado com base na normativa estadual vigente, Instrução de Serviço nº 08 de 2017 do SISEMA, revisada em outubro de 2018 e no Termo de Referência dos critérios locacionais pela Deliberação Normativa Copam 217/2017, objetivando o diagnóstico do patrimônio espeleológico nas áreas de influência do empreendimento. **Investigação de cavidades:** estudo realizado devido a localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV, ICMBio disponibilizadas no IDE-Sisema. **Inventário Florestal:** realizado na faixa de domínio da rodovia LMG-762, a fim de realizar a caracterização qualitativa e quantitativa da vegetação presente na área de intervenção ambiental, cujas informações servem de base para a regularização da supressão da cobertura vegetal na área diretamente afetada, que possui como finalidade a execução dos serviços de obras para melhoria em trecho rodoviário com piso de terra e implantação de pavimentação asfáltica. **Projeto de intervenção Ambiental (PIA):** conforme Resolução Conjunta SEMAD / IEF Nº 3.102 de 26 de outubro de 2021, e respectivo Termo de Referência, para regularização ambiental de implantação de melhoramento e pavimentação (código: E-01-03-1) e para regularização ambiental de extração de cascalho (código: A-03-01-9). **Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA):**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3116148/2024, emitida em 05/04/2024

Certidão nº 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Chave de Impressão: Ab2bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/03/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

em conformidade com a Resolução CONAMA nº 369/2006 que estabelece que o impacto causado por intervenção com ou sem supressão ocorridas em APP devem ser compensadas e o Decreto Estadual 47.749/2019 dispõe no seu artigo 75 que o cumprimento da compensação definida no artigo 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. **Vistoria conjunta com o Órgão Florestal (IEF):** em atendimento á análise ao processo de intervenção para dar andamento no processo de obtenção da Autorização de Intervenção Ambiental (AIA). **Relatório Ambiental Simplificado (RAS):** O Relatório Ambiental Simplificado (RAS) instrui o requerimento de Licença Ambiental Simplificada (LAS), nos termos estabelecidos pelo Decreto nº 47.383, de 3 de março de 2018, em seu art. 13, IV, e art. 14, III, e pela Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017 em seu art. 8º, III, e art. 17, §2º. **Projeto Geométrico:** via classificada como classe III, região ondulada, pista simples, velocidade de projeto de 60 Km/h, largura da faixa de rolamento de 3,50m, raio mínimo da curva horizontal de 125 m e com uma rampa máxima de 6% (para uma superelevação máxima de 8%). Projeto de Terraplenagem: Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação e Distribuição dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos, bota-fora; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Drenagem Profunda; Fundação dos Bueiros; Valeta de Proteção de Aterro; Saída d'água de Corte; Dissipadores; Bocas de Lobo; Poços de Visita; Redes Longitudinais. **Projeto de Fundação de Bueiro Celular. Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base com mistura (16,0 cm Mistura de 70% de material britado da pedreira P-04 (Britas Abaeté) +30% de cascalho laterítico da Jazida J-01) e sub-base do pavimento (15,0 cm Cascalho Laterítico), revestimento tipo CBUQ com espessura de 5,0 cm. **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **Projeto de Interseção no mesmo Plano:** Foram elaboradas 04 (quatro) intervenções que tiveram sua geometria definida em função da solução mais adequada para o local. Interseção de Acesso a Aldeia – Est. 954; Interseção de Acesso a Mangaba – Est. 1080; Interseção de Acesso a ASPRA – Est. 1211; Interseção de Acesso a Vereda – Est. 1468+5,00. **Projeto de Desapropriação:** O Projeto de Desapropriação estar em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas: NBR 14653-1, NBR 14653-2, NBR 14653-3 e o contido no Volume X - Projeto de Desapropriação, do Manual de Procedimentos para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia Rodoviária do DER/MG – 2013. **Projeto de Obras Complementares:** elaborados projetos de remoção e implantação de cercas, projetos de passeios laterais com fck de 15 Mpa, Porteiras e Mata burros e abrigados de passageiros pré moldados nos seguintes locais: Est. 18+10,00 (LD) e Est. 15+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 57 (LD) e Est 54 (Eixo LE) – Trecho Normal; Est 95+10,00 (LD) e Est 91+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 502+10,00 (LD) e Est 505+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 531 (LD) e 527+10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3116148/2024, emitida em 05/04/2024

Certidão nº 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Chave de Impressão: Ab2bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/03/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(LE) – Trecho Normal; Est. 593+10,00 (LD) e 591+15,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 691+10,00 (LD) e Est. 688+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 771+07,00 (LD) e 769 (Eixo LE) – Trecho Normal Est. 820+10,00 (LD) e Est. 817+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 957 (LD) e Est. 955+10,00 (LE) – Interseção Aldeia; Est. 1079 (LD) e Est. 1075+10,00 (LE) – Interseção Mangaba; Est. 1208 (LD) e Est. 1207+17,00 (LE) – Interseção Aspra; Est. 1465(LD) e Est. 1472+05,00 (LE) – Interseção Veredas; Est. 1860 (LD) e Est. 1861 (LE) – Trecho Normal; Remanejamento de postes; Limpa rodas. **Quantitativos dos projetos.**

EQUIPE TÉCNICA:

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Responsável Técnico: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Coordenador Geral: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geológicos: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Traçado, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Topográficos: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Estabilização de Aterros sobre Solos Compressíveis, Projeto de Estabilidade de Maciços, Projeto de Bueiro Celular com fundação profunda Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.
Chefe de Equipe de Projeto de Interseção no mesmo Plano: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudo de Espeleologia e investigação de cavidades, Estudos Ambientais (RCA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF): Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engª Florestal Luiza Marina Esteves de Carvalho - CREA nº 253.067/D/MG;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3116148/2024, emitida em 05/04/2024

Certidão nº 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Chave de Impressão: Ab2bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/03/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

Chefe de Equipe de Quantitativos (Planilhas de Quantidades): Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Abaeté, 21 de fevereiro de 2024

PREFEITURA MUNICIAL DE ABAETÉ/MG
Ivanir Deladier da Costa
Prefeito Municipal

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3116148/2024, emitida em 05/04/2024

Certidão nº 3116148/2024
05/04/2024, 14:11
Chave de Impressão: Ab2bc
O documento neste ato registrado foi emitido em 28/03/2024 e contém 5 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3200810/2024

Atividade concluída

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.

Profissional: **ADRIANO LOPES CAMELO**
Registro: **MG0000090428D MG** RNP: **1400529239**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20243123009** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 02/07/2024 Baixada em: 10/01/2025
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada:

Contratante: **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA** CPF/CNPJ: **39.244.077/0001-42**
Endereço do contratante: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS Nº: 1733
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 20210030
Contrato: 021/2020 Celebrado em: 02/10/2020
Valor do contrato: R$ 2.903.288,20 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS DIVERSOS Nº: s/n/º
Complemento: Diversos Bairro: Diversos
Cidade: TERESINA UF: PI CEP: 64052360
Data de início: 04/11/2020 Conclusão efetiva: 09/07/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES - SETRANS CPF/CNPJ: 08.809.355/0001-38

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 1347.55 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 382.30 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.4 - DE TÚNEIS 80 - Projeto 6864.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** HIDROGEOLOGIA > FONTES DE ÁGUA > #27.3.1 - DE ESTUDO AMBIENTAL DE FONTE DE ÁGUA 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.1 - PARA AÇÃO DEMARCATÓRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.1 - DE INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.2 - DE SUPERESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > MANEJO E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS > #7.3.3 - DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS DA LINHA 1-SUDESTE DO METRÔ DE TERESINA - PIAUÍ, COM 13,80 KM DE EXTENSÃO, QUE CONECTA AS ESTAÇÕES ALBERTO SILVA E ITARARÉ.

Número da ART: **MG20243125400** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/07/2024 Baixada em: 10/01/2025
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada:

Contratante: **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA** CPF/CNPJ: **39.244.077/0001-42**
Endereço do contratante: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS Nº: 1733
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 20210030
Contrato: 021/2020 Celebrado em: 02/10/2020
Valor do contrato: R$ 367.714,26 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3200810/2024

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: OUTROS DIVERSOS Nº: s/n/º
Complemento: Diversos Bairro: Diversos
Cidade: TERESINA UF: PI CEP: 64052360
Data de início: 04/11/2020 Conclusão efetiva: 09/07/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES - SETRANS CPF/CNPJ: 08.809.355/0001-38

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 1347.55 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 382.30 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.4 - DE TÚNEIS 80 - Projeto 6864.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** HIDROGEOLOGIA > FONTES DE ÁGUA > #27.3.1 - DE ESTUDO AMBIENTAL DE FONTE DE ÁGUA 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.1 - PARA AÇÃO DEMARCATÓRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.1 - DE INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.2 - DE SUPERESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > MANEJO E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS > #7.3.3 - DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

3º Termo de Aditivo ao contrato 021/2020 referente o acréscimo de valor de R$ 367.714,26.

Informações Complementares

- NÃO FAZEM PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO OS SERVIÇOS DE PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES, PROJETO DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E PROJETO DE AUTOMAÇÃO, CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELA CONTRATANTE, EM 22/12/2023, UMA VEZ QUE NÃO SÃO DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO ACIMA CITADO.
- O atestado emitido pela contratante, em 22/12/2023, cita a razão social SECRETARIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DO PIAUÍ - SETRANS para a empresa contratante, sendo que o correto é o SECRETARIA ESTADUAL DE TRANSPORTES.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 40 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 3200810/2024
10/01/2025, 08:32
BZ3xc

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 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: BZ3xc

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA,** CNPJ nº 39.244.077/0001-42, com sede na Avenida Presidente Vargas, nº 1733, 5º andar, Bairro Centro, CEP nº 20.210-030, no Município do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro, constituído pelas empresas **ENEFER CONSULTORIA PROJETOS LTDA**., pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade do Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Vargas, nº 1733 – 5º andar, Bairro Centro, CEP: 20210-030, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 19.737.741/0001-88, líder do Consórcio, com participação de 50% (cinquenta por cento) e **(2) CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**., pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, na Rua Helena Antipoff, nº 450 – Bairro São Bento, CEP 30.350-690 inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, com participação de 50% (cinquenta por cento), executou os trabalhos a seguir relacionados:

• **OBJETO**:	ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS DA LINHA 1-SUDESTE DO METRÔ DE TERESINA - PIAUÍ, COM 13,80 KM DE EXTENSÃO, QUE CONECTA AS ESTAÇÕES ALBERTO SILVA E ITARARÉ;
• **CONTRATO Nº**:	021/2020 – SETRANS/PI;
• **CONTRATANTE**:	Secretaria de Transporte do Estado do Piauí – SETRANS/PI, CNPJ/MF nº 08.809.355/0001-38.
• **VALOR:**	R$ 3.271.002,46 (três milhões duzentos e setenta e um mil, dois reais e quarenta e seis centavos)
• **ADITIVO:**	6 (seis) termos de aditivos ao contrato: 1° Termo aditivo: alteração dos dados bancários; 2° Termo aditivo: prorrogação do prazo de vigência do contrato; 3° Termo aditivo: alteração do contrato administrativo n° 021/2020, alteração quantitativa do objeto contratado, conforme detalhamento abaixo: Acréscimo de 12,67% (doze vírgula sessenta e sete por cento) ao valor do contrato administrativo, correspondente a quantia de R$ 367.714,26 (trezentos e sessenta e sete mil, setecentos e catorze reais e vinte e seis centavos), conforme Parecer Técnico do Setor de Engenharia (fls. 3.314 a 3.323); O valor do contrato passou a ser de R$ 2.903.288,20 (dois

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

milhões, novecentos e três mil, duzentos e oitenta e oito reais e vinte centavos) a R$ 3.271.002,46 (três milhões, duzentos e setenta e um mil, dois reais e quarenta e seis centavos;

Prazo de execução ampliado em 90 dias.

4° Termo aditivo – prorrogação do prazo de vigência do contrato;

5° Termo aditivo – prorrogação do prazo de execução do contrato;

6° Termo aditivo – prorrogação do prazo de vigência do contrato;

- **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** Classificação Orçamentária: 46.101.26.782.0020; Projeto: 1076; Natureza da Despesa: 44.90.39; FR – 100/116;
- **PRAZO DE EXECUÇÃO:** 999 (novecentos e noventa e nove) dias a partir da data de recebimento da ordem de serviços;
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO:** 04/11/2020 a 31/07/2023
- **PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** 02/10/2020 a 09/07/2024

ESCOPO DOS SERVIÇOS:

A elaboração dos Projetos Básico e Executivo foi necessária a realização das seguintes etapas:

- Visitas Técnicas de Inspeção por parte de técnicos do Consórcio;
- Desenvolvimento do Projeto Básico;
- Apresentação do Projeto Básico a SETRANS;
- Aceitação do Projeto Básico pela SETRANS;
- Desenvolvimento do Projeto Executivo;
- Aceitação do Projeto Executivo pela SETRANS.

PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

Os projetos seguiram o Manual de Diretrizes Básicas do DNIT, onde constaram todas as Especificações e Instruções de Serviços necessárias para elaboração dos projetos e previstas as medidas preventivas e de mitigação para cumprimento da legislação ambiental.

Nos projetos básico e executivo foram incluídas memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços e plano de execução de toda a obra, considerando ainda, a questão logística para sua execução.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

Os projetos básico e executivo de engenharia abrangeram os seguintes elementos:

- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Geológicos;
- Estudos Geotécnicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de ObrasComplementares;
- Projeto de Eliminação de interferências;
- Projeto de Superestrutura;
- Projeto das Obras de Arte Especiais;
- Projeto de Interseções (PN's);
- Projeto de Desapropriação;
- Projeto completo das Estações Matinha, Mafuá, Frei Serafim, Frei Piçarra, Ilhotas, São João, Boa Esperança, Renascença, Parque Ideal, Dirceu Ile Itararé;
- Projeto de Acessibilidade (Estação Alberto Silva e as citadas acima);
- Projeto dos sistemas de alimentação elétrica, sinalização e telecomunicações;
- Projeto do Pátio de Manutenção;
- Projeto do Centro de Controle Operacional - CCO;
- Projeto de proteção ambiental;
- Projeto de Vedação-Muro de fechamento;

ATIVIDADES EXECUTADAS

A) Cadastro Esquemático da Ferrovia

A elaboração do cadastro esquemático da ferrovia indicou os seguintes elementos:

- Faixa de domínio com amarrações dos acidentes geográficos e demais pontos notáveis;
- Indicação das fontes de materiais a serem utilizadas na obra;
- Interferência e eventuais ocupações da faixa de domínio;
- Interferência com outros projetos;
- Plano de via preliminar;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

B) Estudos Hidrológicos

- Levantamento e processamento dos dados pluviométricos, fluviométricos e geomorfológicos;
- Determinação das equações de chuva da região, correlacionando intensidade de precipitação x duração x tempo de recorrência;
- Dimensionamento das soluções propostas utilizando métodos e fórmulas consagradas;
- Determinação das descargas de projeto das bacias de contribuição com apresentação dos mapas das bacias;

Seguiu a IT-011/CBTU – Execução de Estudos Hidrológicos.

C) Estudos Geológicos

Seguiu a ISF-206 – Estudos Geológicos do DNIT.

- Inserição das alternativas de traçado ou faixa de estudo no mapa geológico;
- Coleta e exame de todas as informações existentes – topografia, geomorfologia, solos, geologia, hidrogeologia, clima e vegetação da região atravessada pela alternativa de traçado escolhida, incluindo publicações, cartas, mapas, e outras;
- Inspeção "in loco", onde foram extraídos detalhes sobre trecho e informações que embasaram a tomada de decisões que viabilizaram o melhor desenvolvimento do projeto;
- Em posse de todas as informações coletadas nos mapas e em visita, foi analisado e interpretado as áreas da região estudada, classificando- as, sobretudo: Classificação ao relevo: Levantar as formas de relevo encontradas na região (Planicies, planaltos, depressões e etc.); Classificação pedológica: De acordo com o tipo do solo e morfologia foi classificdo os materiais existentes na localidade (Solo mangue, terra roxa, gleissolo e etc.); Classificação geológica: Classificação do local de estudo de acordo com sua formação (Formações Cabo, estivas ou algodoais, Depósitos aluvionares, Caatinga e etc.).

D) Estudos Geotécnicos

Os Estudos Geotécnicos subsidiou no que é determinado pela Instrução de Serviço ISF- 207 – Estudos Geotécnicos do DNIT, para execução dos estudos do subleito e das ocorrências de materiais a serem utilizados nos projetos de terraplenagem e de Obras de Arte Especiais. Contemplarão

- Estudo do Subleito;
- Estudo de Ocorrências de materiais;
- Estudo de Empréstimos;
- Estudos de Cortes;
- Investigação do nível de água;
- Estudos para fundações de aterros;
- Estudos para fundações da obra de arte especiais;
- Estudos de estabilidade de taludes.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

Foi descrito para cada estudo sua concepção, detalhando: seu local, os tipos de sondagens executadas, a justificativa dos critérios de espaçamento e parada e quais ensaios de laboratório e campo foram realizados.

Foram analisados os resultados obtidos através das planilhas resumos, fichas de ensaios e gráficos, interpretando-os no intuito de encontrar as melhores soluções, e que estas prezem sempre a viabilidade técnico-econômica no desenvolvimento do projeto.

E) Projeto Geométrico

Tendo como base os Estudos Topográficos,foi elaborado o projeto geométrico, visando adequar o traçado existente com as novas adequações, além de todo o trecho duplicado. O projeto geométrico se constituiu de:

- Projeto planialtimétrico nas escalas de 1:5000(H) e 1:500(V);
- Seções transversais típicas definidas a cada 20 metros;
- Tabelas de Coordenadas;
- Identificação dos pontos notáveis da ferrovia, com diagrama unifilar;
- Características técnicas para o projeto de engenharia da Ferrovia:
  - Bitola: 1,00m;
  - Rampa máxima operacional: 2,5% (linha exclusiva passageiros);
  - Rampa máxima operacional: 1,5% (linha compartilhada com carga);
  - Raio de curva horizontal mínimo: 200m (linha exclusiva passageiros);
  - Raio de curva horizontal mínimo: 300m (linha compartilhada com carga);
  - Raio de curva vertical mínimo: 2000m;
  - Entrevia das linhas:4,00m;
  - AMV: 1:14 padrão AREMA com agulha otimizada
  - Trilhos: substituição de TR-37 por TR-45
  - Fixação: Elástica do tipo Pandrol
  - Dormente: ConcretoProtendido

Os trabalhos foram baseados na IT-007/CBTU – Elaboração de Projeto Geométrico.

F) Projeto de Terraplenagem

Foram avaliadas as alternativas que se apresentaram quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-fora com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta os planos de urbanização e paisagismo existente ou planejados, para mútua compatibilização, além da proteção do meio ambiente.

Foram realizadas pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos.

Com base nos estudos realizados, foi elaborado quadro sucinto de orientação da terraplenagem, definindo a influência sobre os aspectos de bota-fora e, empréstimos, bem como, apresentação do resumo dos volumes de corte, por categoria, e volumes de aterros a compactar.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO

Seguiu-se a IT-036/CBTU – Elaboração de Projeto de Terraplenagem.

G) Projeto de Drenagem

Foi desenvolvido o Projeto de Drenagem com base nos levantamentos e análise dos dispositivos de drenagem existentes e necessários à execuçãodos serviços daduplicação da linha.

O projeto foi desenvolvido de forma a que se possibilite a obtenção do dimensionamento e quantificação das soluçõespropostas.

H) Projeto de Obras Complementares

Para o projeto de Obras Complementares foram contemplados produtos como: cercas, muro de contenção, geogrelhas, defensa metálica, barreira de concreto, tratamento de solo de baixa capacidade de suporte, canal, aterro em rocha, deslocamento de obras a projetar.

Na concepção e elaboração do projeto de obras complementares de forma geral, foram levadas em consideração as seguintes premissas:

- Identificação dos pontos em que houve necessidade de obras complementares que correspondam às necessidades peculiares a cada projeto;
- Detalhamento do projeto: elaboração dos elementos que fixam e definem os diversos componentes do projeto, memoriais descritivos, pré-dimensionamento estrutural, desenhos tipo, notas de serviço/localização e planilhas de quantidade.

I) Projeto de Eliminação de Interferências

O projeto detalhou as soluções definitivas ou provisórias, que eliminem os conflitos gerados pelas interferências dos projetos desenvolvidos.

Foram indicadas as áreas em que houve remanejamento das redes existentes de serviço público ou outros obstáculos que possam, eventualmente, interferir com a posterior execução da obra.

Os serviços necessários serão executados com o sistema existente em operação, ou seja, com as linhas e estações em pleno funcionamento.

J) Projeto de Superestrutura

Foram definidos e devidamente dimensionados os elementos componentes da superestrutura da via, justificadas suas escolhas e observados os critérios de dimensionamento em relação às solicitações de cargas previstas no plano operacional da ferrovia e sua compatibilidade com o subleito adotado na infraestrutura.

A superestrutura da Via Permanente é composta por trilhos soldados entre si, apoiados e fixados em dormentes de concreto, garantindo dessa forma, pela fixação direta, a manutenção da bitola na fase de operação e possibilidade de nivelamento desses trilhos.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

Fazem parte dos serviços de execução da Superestrutura da Via Permanente os projetos detalhados (planta, detalhes e memoriais) para sua execução.

O padrão adotado para a superestrutura a ser implantada foi o seguinte:

- Trilho: A linha será implantada com trilhos do tipo TR-45, em barras curtas de 12 m, unidas provisoriamente com talas de junção de quatro furos, para posterior soldagem aluminotérmica, transformando-os em Trilhos Longos Soldados (TLS), ressaltando a necessidade do alivio de tensão das barras quando do processo de soldagem.
- Dormente: A linha será implantada com dormentes de concreto, espaçados a cada 60 cm (taxa de dormentação=1.667 dormentes por quilômetro de via férrea), tipo monobloco,para linha de bitola métrica (1,00 m).
- Fixação dos trilhos: Grampo Elástico do tipo Pandrol;
- AMV's: Fabricadoscom trilhos TR-45 com abertura de ângulo de 1:14 e 1:8, no padrão AREMA

K) Projeto de Obras de Artes Especiais

O Projeto de Estruturas das Obras de Arte Especiais se constituiu de:

- Perfil e locação da ponte e viadutos;
- Vista superior do tabuleiro e corte longitudinal BB-viga metálica;
- Formada superestrutura-seção transversal;
- Ferragens, Detalhe do neoprene e chapa de cobre junta;
- Forma de encontro (dimensão do bloco com as estacas, vista superior, seção transversal e longitudinal do encontro);
- Detalhe do bloco (armação dos blocos dos pilares) e Locação das placas pré- moldadas.

Foi seguida, a ISF 21: projeto de obras-de-arte-especial.

A seguir são discriminadas as obras desenvolvidas no projeto e suas respectivas características:

a) PONTE SOBRE O RIO POTY

- Extensão Total da Ponte: 230,35 m;

- Largura da Ponte: 5,85 m;

- Área da Ponte: 1.347,55 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de superestrutura em concreto protendido e compreende sete vãos de 33,00 m simplesmente apoiados;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

- A seção transversal tem 5,85 m de largura total, comportando via permanente de 3,85 m, para bitola métrica (1,00 m), dois passeios laterais com guarda-corpos de 1,00 m de largura, cada e refúgios espaçados lateralmente a cada 8,25 m. Estruturalmente a seção transversal é constituída de: duas vigas com seção "I" em concreto protendido, ligadas por transversinas nos apoios e no meio do vão, e pela laje do tabuleiro em concreto armado, executada com auxílio de pré-lajes;

- Os apoios extremos da ponte são compostos por encontros leves, em concreto armado, assentes sobre 4 (quatro) estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora;

- A mesoestrutura é constituída por seis pilares intermediários, de seção transversal retangular vazada nas dimensões 2,10 m x 3,80 m, com altura total de 10,50 m. Os pilares são coroados com travessa de concreto armado em seus topos para acomodação dos aparelhos de apoio das vigas;

- As fundações são do tipo "profundas", com 4 estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora com diâmetro de 1,20 m nos trechos em solo e diâmetro de 1,00 m nos trechos em rocha, em cada bloco, totalizando 32 estacas, com uma profundidade média de 30,50 m. As estacas dos pilares intermediários, que possuem trecho misto (lâmina d'água/solo) possuem uma proteção com uma camisa metálica com diâmetro externo de 1,40 m e uma altura média de 14,00 m, com um total de 16 camisas metálicas;

- As estacas são coroadas em seus topos por um bloco retangular de concreto armado com 6,30 m de dimensão na transversal, 6,30 m na longitudinal e 2,00 m de altura. As fundações contam com um total de 8 blocos de coroamento.

b) VIADUTO SOBRE A AV. PADRE PIETROGRANDE

- Extensão Total do Viaduto: 65,35 m;

- Largura do Viaduto: 5,85 m;

- Área do Viaduto: 382,30 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de superestrutura em concreto protendido e compreende dois vãos de aproximadamente 33,00 m simplesmente apoiados;

- A seção transversal tem 5,85 m de largura total, comportando via permanente de 3,85m, para bitola métrica (1,00 m), dois passeios laterais com guarda-corpos de 1,00m de largura cada, e refúgios espaçados lateralmente a cada 8,25m. Estruturalmente a seção transversal é constituída de: duas vigas com seção "I" em concreto protendido, ligadas por transversinas nos apoios e no meio do vão, e pela laje do tabuleiro em concreto armado, executada com auxílio de pré-lajes;

- Os apoios extremos da ponte são compostos por encontros leves, em concreto armado, assentes sobre 4 (quatro) estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora, também com diâmetro nominal de 1,20 m no trecho em solo, passando a 1,00 m no trecho em rocha;

- A mesoestrutura é constituída por um pilar intermediário, de seção transversal retangular vazada com dimensões externas de 1,80 m na longitudinal por 3,80 m na transversal. O pilar

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

tem altura total de 6,5m e é coroado com travessa de concreto armado em seu topo para acomodação dos aparelhos de apoio das vigas;

- As fundações são do tipo "profundas", com 4 estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora com diâmetro de 1,20 m nos trechos em solo e diâmetro de 1,00m nos trechos em rocha, em cada bloco, totalizando 12 estacas, com uma profundidade média de 27,00 m.

c) PASSAGEM INFERIOR/TÚNEL NA AV. HIGINO CUNHA

- Extensão Total da Passagem Inferior/Túnel: 440,00 m;

- Largura da Passagem Inferior/Túnel: 15,60 m;

- Área da Passagem Inferior/Túnel: 6.864,00 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de módulos pré-moldados de concreto armado, com largura de 7,80 m, altura de 5,50 m e profundidade de 1,00m. Serão utilizados ao todo 64 módulos, com uma extensão total de 64,00 m, sendo 32,00 m em cada sentido da via;

- No trecho em trincheira foi aplicada a solução de contenção em estacas-prancha, modelo AU-25, com espessura de 14,5 mm, largura de 750 mm e altura de 450 mm. As profundidades das estacas-prancha variaram entre 10,00 m e 7,10 m. O trecho em trincheira possui uma extensão total de 408,00 m, em cada um dos sentidos da via, totalizando uma área 3.932,30 m² de "parede" de contenção.

L) Projeto das Passagens em Níveis

Foram elaborados os projetos das8(oito) passagens em níveis(PN's), ou seja, apresentando os projetos de terraplenagem, drenagem e pavimentação para a execução das passagens.

M) Projeto de Desapropriação

O estudo de desapropriações constitui-se dos cadastramentos dos imóveis a serem desapropriados, mediante a obtenção de registros e cadastros dos imóveis na prefeitura.

Foram elaborados laudos de avaliação dos imóveis a serem desapropriados bem como de suas respectivas benfeitorias, visando compor o valor global do empreendimento.

Estes procedimentos foram baseados nos Projetos Geométricos desenvolvidos.

N) Projeto de Estações

Foram desenvolvidos os projetos de arquitetura e demais projetos complementares (Arquitetura; Estrutura; Águas Pluviais; Automação; Elétrica; Esgoto; Hidráulico; Combate a Incêndio e Estrutura da Sala Técnica de cada uma das Estações de forma pontual) de forma a atender as diretrizes conceituais definidas no anteprojeto.

No que se refere aos projetos arquitetônicos das edificações, a linguagem arquitetônica foi orientada de forma a possibilitar um ambiente agradável, confortável e seguro, influenciando positivamente no comportamento do funcionário em relação ao usuário e do usuário em relação à companhia.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO.

O projeto arquitetônico das estações procurou integrar-se harmoniosamente ao meio urbano, tanto no que se refere ao entorno, criando facilidades de orientação e acesso, quanto no que se refere à região servida, adequando-se aos tipos de atividades, ao perfil sócio cultural de seus habitantes e a seus valores de desenvolvimento.

O Projeto de Sistema de Eletrificação determinou os tipos de iluminação (vapores metálicos, fluorescentes, incandescentes etc.) para cada tipo de local, como:

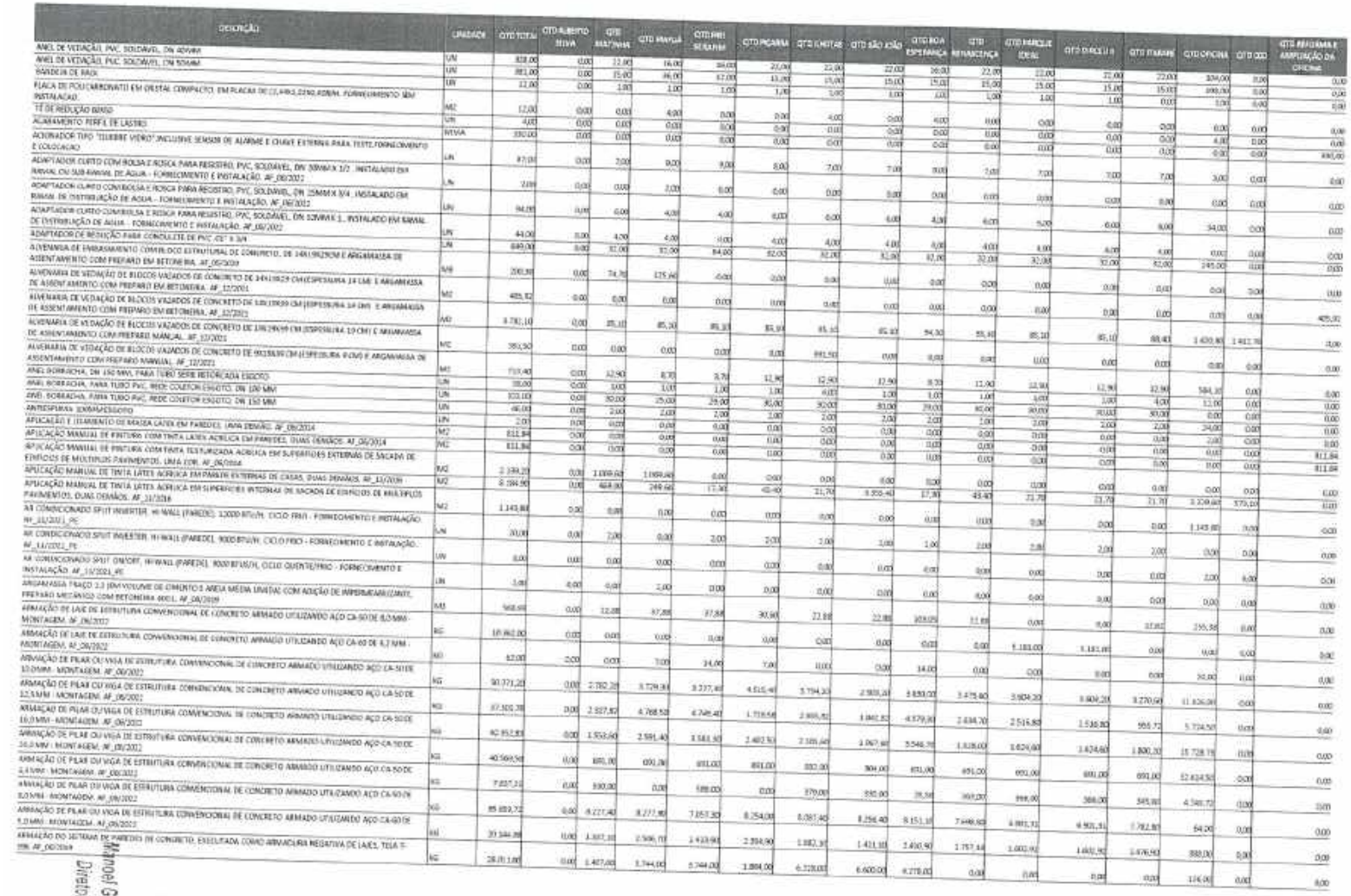
- Estação Rodoviária
- Estação Ferroviária;
- Cabines de sinalização e controle;
- Plataforma de embarque.

O respectivo projeto incluiu 1 terminal e 11 estações, a seguir são apresentadas as quantidades.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas



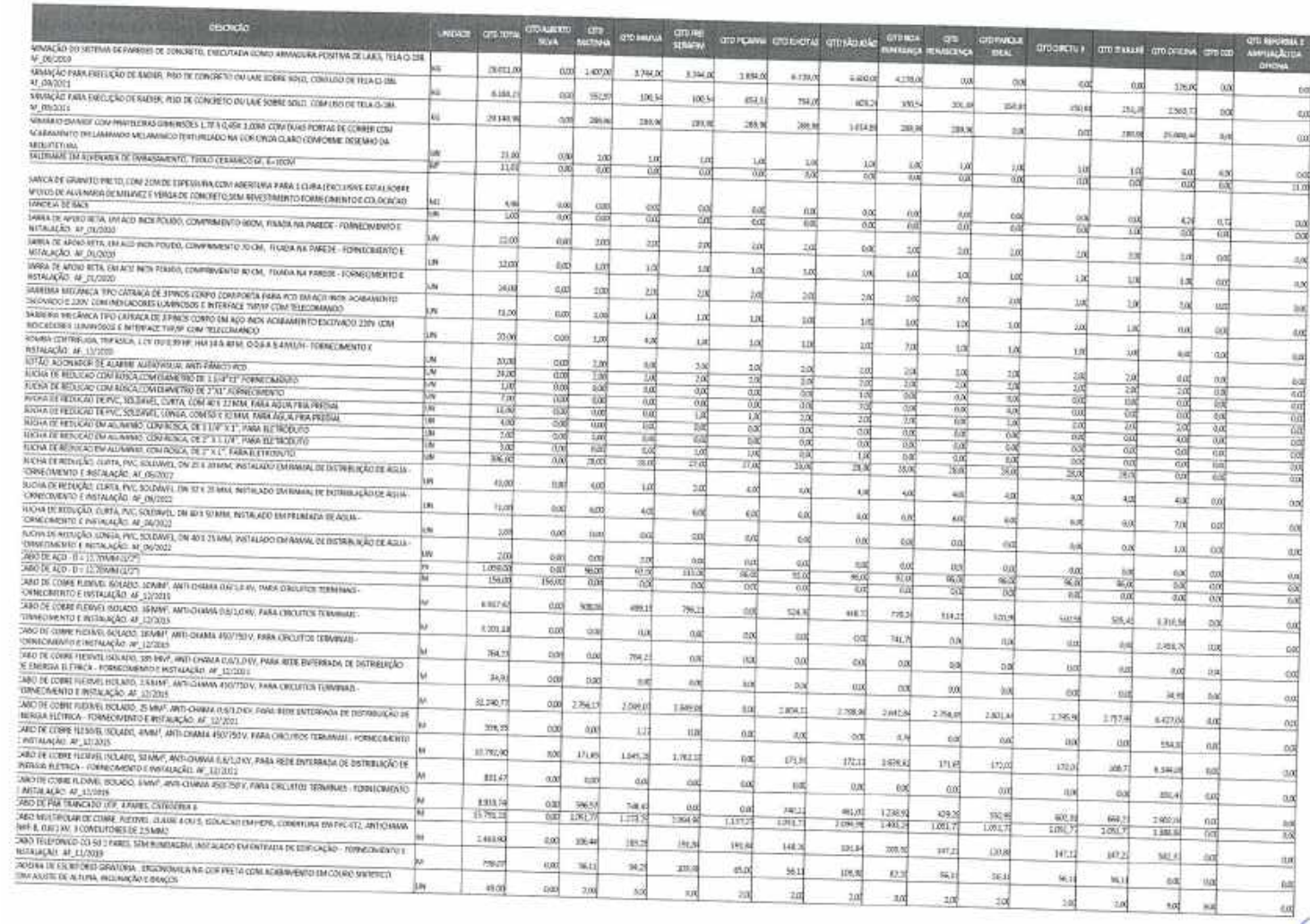
DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MANGA	QTD RIBEIRO SEABRA	QTD PEDRINA	QTD S.MATIAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RETIRANCINHA	QTD MARCOLÉ IDEAL	QTD DARCILIA	QTD ITAMARI	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM	UN	308,00	0,00	22,00	16,00	16,00	22,00	22,00	22,00	16,00	22,00	22,00	22,00	22,00	374,00	0,00	0,00
ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM	UN	281,00	0,00	15,00	46,00	47,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	100,00	0,00	0,00
BANDEJA DE RALO	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	3,00	6,00	0,00
PLACA DE POLICARBONATO EM CHAPA COMPACTO, EM PLACAS DE (2,44)X(1,22)M, ESPESSURA 4MM, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M2	12,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO 90°GG	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALAMBAMENTO PERFIL DE LASTRO	M3VA	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ACIONADOR TIPO "CLUBBE VIDRO" INCLUSIVE SENSOR DE ALARME E CHAVE EXTERNA PARA TESTE, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	87,00	0,00	7,00	9,00	9,00	8,00	7,00	7,00	0,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1/2", INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	23,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	94,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	6,00	4,00	6,00	5,00	0,00	8,00	34,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	8,00	6,00	4,00	0,00	0,00	0,00
ADAPTADOR DE REDUÇÃO PARA CONDULETE DE PVC, 4" X 3/4"	UN	699,00	0,00	82,00	82,00	84,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	82,00	245,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE EMBASAMENTO, COMBLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM (ESPESSURA 14 CM), E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	200,30	0,00	24,30	175,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM(ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	485,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	8.780,10	0,00	85,10	85,10	85,10	85,10	85,10	85,10	84,90	85,10	85,10	85,10	0,00	0,00	0,00	425,50
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X29X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	380,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	759,40	0,00	32,90	8,70	8,70	32,90	32,90	32,90	8,70	32,90	32,90	32,90	32,90	584,30	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO PVC SERIE R(OU JEI) ESGOTO	UN	38,00	0,00	3,00	3,00	1,00	1,00	6,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	12,00	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM	UN	103,00	0,00	30,00	25,00	25,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM	UN	46,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	0,00	0,00
ANTIESPUMA, SOMA/PESSOTTO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO E LEVANTAMENTO DE MASSA CORRIDA EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,84
APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAMBLE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_12/2020	M2	2.184,20	0,00	1.099,60	1.084,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_12/2020	M2	8.184,90	0,00	464,90	249,60	17,90	42,40	21,70	3.359,40	17,90	43,40	21,70	21,70	3.229,60	579,00	0,00	111,84
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 18 MIL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	M2	1.143,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.143,80	0,00	0,00
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, 18 MIL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	30,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
AR CONDICIONADO SPLIT CINCOFF, 18 MIL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA LIMPA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	UN	3,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	M3	968,68	0,00	12,88	97,88	97,88	90,90	22,88	22,88	103,05	22,88	0,00	0,00	37,82	255,36	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.862,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.183,00	1.183,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	82,00	0,00	0,00	7,00	34,00	7,00	11,00	0,00	34,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	30.371,20	0,00	2.282,20	3.729,00	3.227,40	4.615,40	3.794,20	2.939,20	3.853,00	3.475,80	3.904,20	3.904,20	3.270,60	11.826,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37.300,20	0,00	2.327,80	4.768,50	4.749,40	1.719,56	2.999,80	3.882,80	4.579,80	2.634,20	2.515,80	1.538,80	955,72	5.724,50	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40.952,80	0,00	1.958,60	2.591,40	3.581,60	2.482,50	2.385,60	2.067,60	3.546,70	1.828,00	1.824,60	1.824,60	1.800,30	15.728,70	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40.569,50	0,00	691,00	691,00	691,00	691,00	382,00	304,00	691,00	691,00	691,00	691,00	691,00	12.634,50	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7.837,10	0,00	330,00	0,00	588,00	0,00	379,00	330,00	28,50	369,00	998,00	388,00	349,00	4.548,70	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 6,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85.859,72	0,00	8.227,40	8.277,90	7.057,30	8.254,00	8.087,40	8.256,40	8.151,10	7.448,80	6.891,70	6.901,50	7.782,80	84,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA NEGATIVA DE LAJES, TELA Q-196. AF_06/2019	KG	39.346,80	0,00	1.887,10	2.506,70	2.423,90	2.394,90	1.882,30	1.421,10	2.400,90	1.757,10	1.602,90	1.602,90	1.676,90	888,00	0,00	0,00
	KG	28.011,00	0,00	1.407,00	1.744,00	1.744,00	1.804,00	6.228,00	6.600,00	6.228,00	0,00	0,00	0,00	0,00	126,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

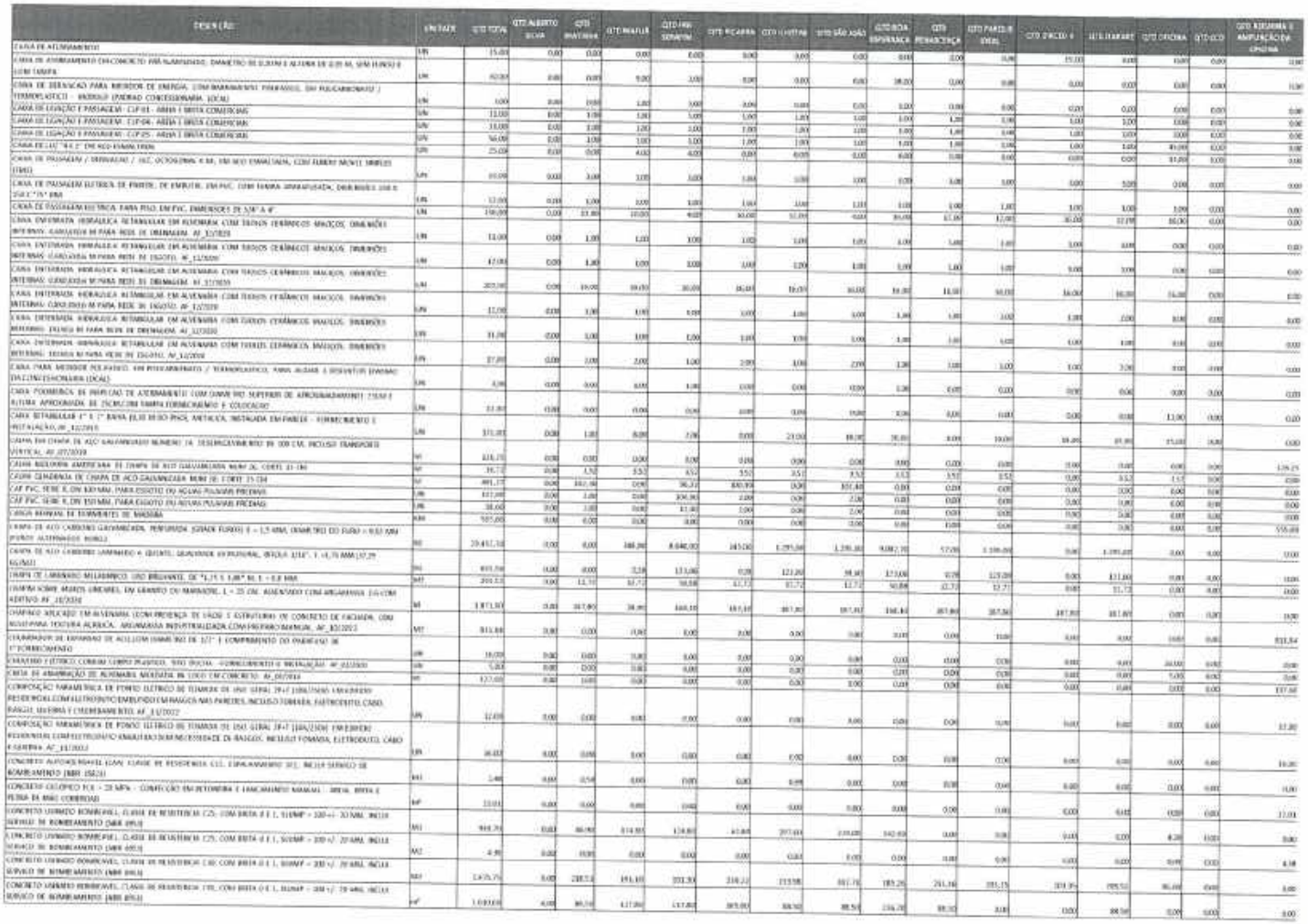


Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
1095
CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025



SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG

Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MANOEL	QTD PAU SECUPIMA	QTD PAJEÚMA	QTD NAZARÉ	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARNAÍBA (SEDE)	QTD BARRETOS	QTD TABAJÁ	QTD CACIMBA	QTD CEU	QTD MATINHA E AMPLIAÇÃO DA CACIMBA
CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 3 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	24,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	24,00	0,00	0,00	7,00	8,00	3,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	58,00	0,00	6,00	4,00	6,00	5,00	6,00	4,00	0,00	9,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	201,00	0,00	0,00	1,00	169,00	4,00	0,00	1,00	30,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMÍNIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCÁVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	203,00	0,00	26,00	26,00	28,00	0,00	28,00	26,00	28,00	32,00	28,00	24,00	25,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE EM PVC, TIPO "X", COM TAMPA, DE 1"	UN	425,00	0,00	90,00	80,00	75,00	30,00	30,00	26,00	88,00	30,00	90,00	30,00	26,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO COM UMA PERDIDA DE 5/8", FORNECIMENTO	UN	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	UN	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	UN	442,00	0,00	0,00	110,00	180,00	8,00	0,00	0,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL EM QUADROS	UN	886,00	0,00	88,00	84,00	93,00	84,00	88,00	88,00	26,00	88,00	88,00	88,00	88,00	0,00	17,00	0,00
CONSCIENTIZAÇÃO MANUAL DE FIXAÇÃO PINTURA	UNID	1.220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.220,00
CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 40MM AF_07/2021	M2	1.364,39	0,00	274,80	274,80	787,40	330,86	286,70	457,13	1.721,30	190,86	302,50	392,50	184,30	738,30	0,00	0,00
CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 50MM, AF_07/2021	M2	7.088,90	0,00	428,86	428,86	418,70	418,70	428,86	428,86	428,70	544,46	428,86	428,86	428,86	2.621,70	158,86	0,00
CONVERSÃO DE TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DIAMETRO 4" COM GUARDA-CORPO EM INOX, EXCLUSIVE EPIS, PARA MONTANTES DE TUBO DEACO INOXIDÁVEL ESCOVADO, DIAMETRO 2 1/2", ALTURA 1,00M, ENVOLVENDO TUBO METALON DE 1 1/4", FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	600,80	0,00	68,00	90,50	148,80	52,00	66,10	19,70	65,10	66,70	16,70	17,00	66,10	16,70	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 12,5MM, AF_06/2022	KG	50.371,20	0,00	2.760,30	3.778,56	3.227,52	4.515,36	3.584,22	3.991,20	9.694,08	8.675,94	3.694,20	4.604,22	5.230,08	11.469,06	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 12,5MM, AF_06/2022	KG	35.189,60	0,00	2.057,80	4.788,50	4.580,70	1.471,94	1.489,80	1.570,80	4.192,10	2.364,70	2.594,80	3.136,80	689,70	5.724,50	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 16MM, AF_06/2022	KG	88.193,60	0,00	3.393,60	3.581,40	3.583,20	2.402,58	2.301,66	3.867,50	3.546,70	3.828,00	1.624,66	3.424,80	3.181,60	57.726,70	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 6,3MM, AF_06/2022	KG	40.584,90	0,00	691,00	691,00	691,00	691,00	632,00	804,00	691,00	691,00	691,00	691,00	691,00	32.634,90	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 8,0MM, AF_06/2022	KG	7.837,20	0,00	350,00	0,00	980,00	0,00	378,00	980,00	21,30	840,00	280,00	910,00	840,00	4.743,12	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 4,2MM, AF_06/2022	KG	89.659,72	0,00	8.227,40	8.227,40	7.697,32	8.254,00	8.697,40	8.254,40	8.251,32	7.008,80	6.901,32	6.901,32	7.782,80	0,00	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 5,0MM, AF_06/2022	KG	61,00	0,00	0,00	7,00	14,00	7,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIAMETRO DE 5,0MM, AF_06/2022	KG	20.544,88	0,00	1.307,10	2.506,70	1.413,94	3.842,98	1.380,14	1.481,10	2.412,98	1.797,44	1.802,90	1.802,90	1.426,80	588,00	0,00	0,00
CORTE RASO E RECORTE DE ARRUIVE COM DIAMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40M E MENOR QUE 0,60 M AF_05/2018	UN	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
COTOVELO 45 GRAUS, DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS, DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	24,00	0,00	0,00	0,00	2,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS, DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	202,00	0,00	20,00	0,00	23,00	23,00	20,00	20,00	28,00	20,00	20,00	0,00	20,00	28,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS, DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS, DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CRUZETA SOLDAVEL COM DIAMETRO DE 25MM, FORNECIMENTO	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA DE RAIO LONGO DE AÇO INOXIDÁVEL MEDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SPÃO ROSCA, EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO, AF_01/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CUMEEIRA PARA TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	M	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	0,00	4,00	10,00	0,00	3,00	0,00	4,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	0,00	0,00	4,00	6,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 150MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE AGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	7,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, EM 20MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, EM 25MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, EM 25MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, EM 25MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	222,00	0,00	0,00	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	138,00	0,00	0,00	14,00	25,00	0,00	0,00	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCAVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	98,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	118,00	0,00	0,00	70,00	72,00	0,00	0,00	0,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALIMENTO PRAIA	QTD MATINHA	QTD MANGUE	QTD FINO BERARDO	QTD PIÇARRA	QTD LIBOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD CIRCULAR	QTD TAMARÉ	QTD OFICINA	QTD CEC	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	87,00	6,00	7,00	6,00	6,00	7,00	7,00	7,00	8,00	7,00	7,00	7,00	6,00	0,00	0,00	0,00
CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CURVA HORIZONTAL 45º, PARA ELETRODUTO PERFURADA, OU LISA 200X100MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
CURVA HORIZONTAL 90º, PARA ELETRODUTO PERFURADA, OU LISA 200X100MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
CURVA VERTICAL EXTERNA 90º PARA ELETRODUTO PERFURADA, OU LISA 200X100MM FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE E CORTE OXIACETILENO	M³	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00
DEMOLIÇÃO DE VIA SITOLA MÉTRICA	KM	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M²	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DESCARGA MANUAL DE DORMENTES DE MADEIRA	UNID	555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,00
DETECTOR TERMOVELOCIMETRICO, DISCO COM BASE, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	85,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	6,00	8,00	6,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	99,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	6,00	8,00	24,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	58,00	0,00	5,00	7,00	7,00	0,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	217,00	0,00	16,00	14,00	13,00	0,00	16,00	16,00	16,00	14,00	18,00	16,00	16,00	64,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR DE 80 A 125A, 18 KA MODELO DIN, TIPO CHOQUE - FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TIPO DIN, IEC MONOPOLAR DE 40 ATÉ 63A	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TIPO DIN, IEC, TRIPOLAR 63 A	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	54,00	0,00	6,00	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	4,00	6,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	32,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 30 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR UNIPOLAR DE DIFERENCIAL RESIDUAL (DR) CLASSE AC APLICÁVEL EM EQUIPAMENTO CORRENTE NOMINAL DIFERENCIAL-RESIDUAL SENSIBILIDADE NORMAL FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ATERRO - ENTULHO SEM SEGREGAÇÃO	T	185,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	185,76
DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) CLASSE II, 2 POLOS, TENSÃO 275V, CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MÁXIMA DE 20KA E 45KA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	16,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DIVISÓRIA EM MADEIRA TIPO VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM MOLDURA, AF_01/2021	M2	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,00	56,00	0,00
DUCHA HIGIÊNICA PLÁSTICA COM REGISTRO METÁLICO 1/2"	UN	29,00	0,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	0,00	2,00	2,00	10,00	2,00	0,00
ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLÍTICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	868,00	0,00	0,00	868,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM EMBUTIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM EMBUTIDO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,77	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	14,97	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.182,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	122,10	127,77	147,21	167,72	0,00	148,68	146,18	85,81	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	7,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,94	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.210,18	0,00	0,00	0,00	155,88	0,00	103,31	69,79	0,00	109,01	163,92	104,04	105,14	467,53	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.211,68	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.211,68	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 19 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1.234,50	0,00	0,00	0,00	984,07	0,00	0,00	0,00	0,00	136,01	0,00	134,14	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM AÇO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (1"), TIPO SEALTUBO	M	230,97	0,00	0,00	0,00	134,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	96,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

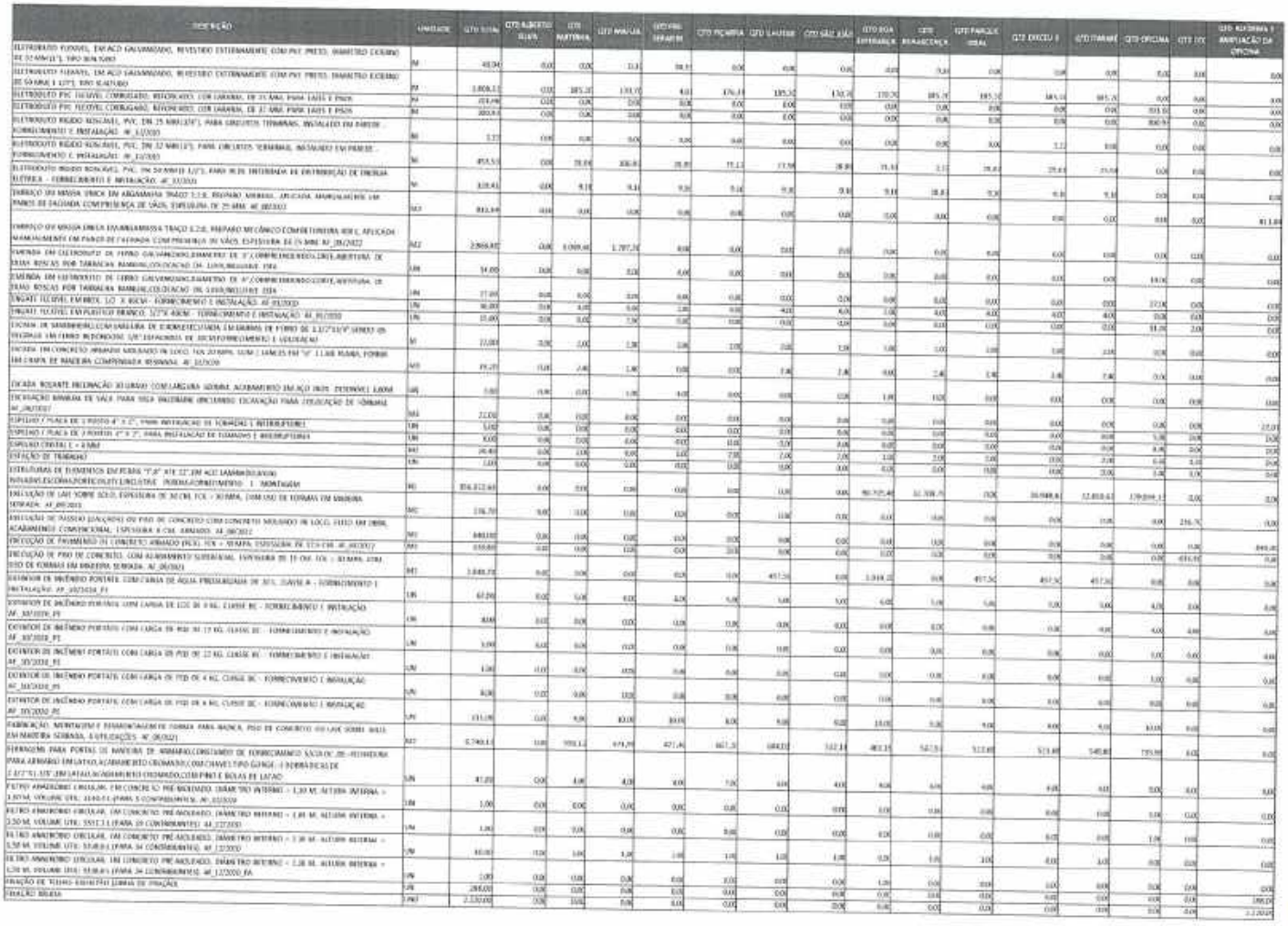
GOVERNO DO PIAUÍ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025



SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

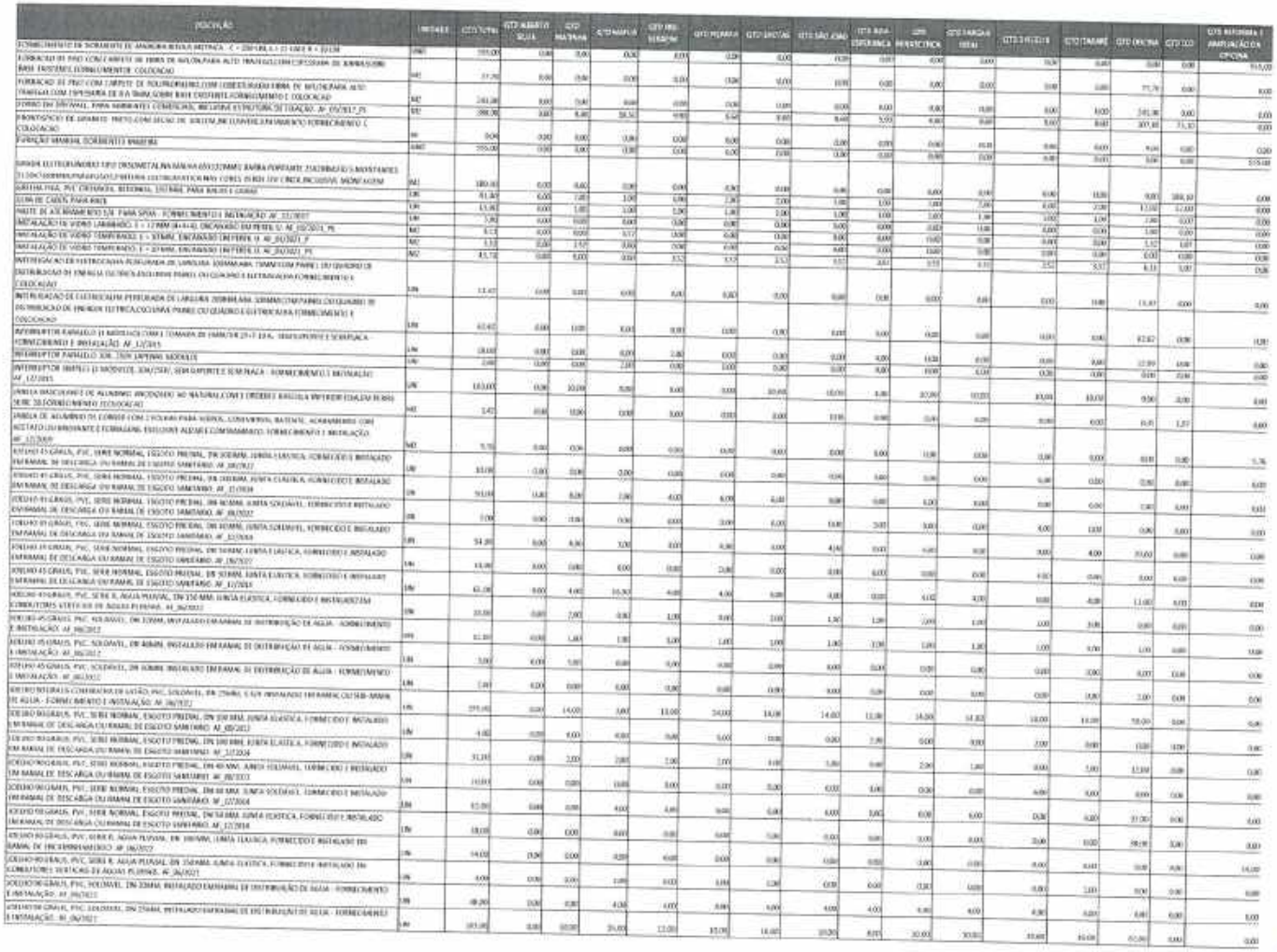
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG

Impresso em: 10/01/2025, às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025



Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
2000
CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	[illegible]
REGISTRO DE GAVETA / ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN [illegible] MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
REGISTRO DE GAVETA / ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN [illegible] MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
REGISTRO DE GAVETA / ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN [illegible] MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
REGISTRO DE GAVETA / ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, DN [illegible] MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
[illegible] FÊMEA, [illegible], PARA INSTALAÇÕES [illegible] - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
[illegible] PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO [illegible] AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, PVC SOLDÁVEL, [illegible] MM, SÉRIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	[illegible]	[illegible]
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN [illegible] MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_[illegible]	UN	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Manoel Gustavo Costa de Aquino
[illegible] SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALMOXARIFADO SEDE	QTD MATERNA	QTD MAFUA	QTD PRÉ NORMAL	QTD RICARDO	QTD SANTA TEREZINHA	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RESSACADA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD PLANALTO	QTD CIDADE OCIDENTAL	QTD CECO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, EM 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	270,00	0,00	24,00	24,00	6,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	12,00	6,00	6,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	4,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	128,00	0,00	20,00	9,00	12,00	30,00	32,00	20,00	0,00	10,00	20,00	0,00	10,00	98,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	19,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	2,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	134,00	0,00	5,00	17,00	5,00	6,00	3,00	3,00	6,00	5,00	5,00	0,00	9,00	71,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_08/2022	UN	17,00	0,00	1,00	1,00	1,00	3,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	0,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00
MANGUEIRA DE INCÊNDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 30 M, TECIDO DUPLO DE POLIÉSTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTÉTICA, COM UNIÕES ENGATE RÁPIDO	UN	104,00	0,00	8,00	8,00	12,00	10,00	8,00	8,00	12,00	8,00	8,00	0,00	8,00	16,00	0,00	0,00
MANOMETRO CON CAIDA EN ACERO PINTADO, ESCALA "1.0" AGF (KPA) * 1.0" BAR, DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
MANOPLA E CANOPLA CROMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	0,00	4,00	2,00	1,00	5,00	3,00	4,00	2,00	1,00	4,00	0,00	1,00	3,00	0,00	0,00
MAPA TÁTIL (BRAILLE/RELEVO) EM ACRÍLICO, MEDINDO 540X360 MM, FIXADO NA PAREDE E LOCALIZADO DE AMBIENTES, EXCLUSIVE PEDESTAL. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	59,00	8,00	5,00	4,00	6,00	3,00	6,00	4,00	7,00	6,00	4,00	4,00	2,00	5,00	0,00	0,00
MESA DE COMPENSADO COM TAMPO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO COM BRANCO, COM TOMADA DE DADOS E DE ENERGIA TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO, DIMENSÕES 1400X600X75	MÓ	19,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00
MESA DE COMPENSADO COM TAMPO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO COM BRANCO, COM TOMADA DE DADOS E DE ENERGIA TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO, DIMENSÕES 1200X600X75	UN	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
MOLA HIDRÁULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
MONTANTE EM AÇO INOX COM ACABAMENTO ESCOVADO PERFIL TUBULAR (VERIFICAR PROJETO ESTRUTURAL)	M	246,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,00	123,20	0,00
MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,43 HP, BOCAIS 1 1/2" E 1", DIÂMETRO ROTOR 169 MM (MAG + FAACA / 16,8 M/M/H A 38 MCA / 6,6 M³/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	U	2,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	30,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00
NIPLE DE REDUZIDO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
NIVELAMENTO MANUAL DE VIA SINGELA	M VIA	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	330,00
PAINEL DE CENTRAL DE ALARME	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00
PAINEL DIVISÓRIO DE CONCRETO LEVE COM EPS PARA VEDAÇÃO INTERNAS APARENTADAS DE 2,00X2,40M, DN, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	115,40	0,00	0,00	30,50	30,50	0,00	0,00	0,00	54,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PARELHA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEMITABRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
PARAFUSO PARA TI-37, COMPRIMIR	UND	440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	440,00
PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, 90 MM, 48 KG/M³. AF_06/2017_PS	M2	104,00	0,00	8,00	12,10	4,50	8,00	8,00	8,00	4,50	8,00	8,00	8,00	8,00	20,70	12,90	0,00
PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM 48 KG/M³. AF_06/2017_PS	M2	1.054,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.033,00	0,00
PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	33,00	0,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) E POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR.	M3	28,82	0,00	2,42	2,42	0,00	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	2,42	0,00	0,00	0,00
PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO U 47 PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO -	M	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO L 47 PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - (EXCLUSO DE 33 E 40 MM	M	1.784,36	0,00	0,00	224,77	716,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	129,81	0,00	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	3,30	0,00
PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	11.090,18	0,00	748,84	686,04	695,94	714,14	748,84	748,84	686,04	748,84	748,84	748,84	748,84	1.049,04	0,00	0,00
PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPOXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	30,00	0,00	1,00	1,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	222,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00	111,00	0,00
PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	M2	2.487,50	0,00	249,90	249,90	49,80	120,40	304,20	373,50	58,70	348,20	282,10	287,10	348,00	0,00	0,00	0,00
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2.304,84	0,00	251,43	259,55	332,54	240,95	256,94	252,42	259,55	255,78	153,48	290,28	220,51	0,00	0,00	0,00
PISO TÁTIL ELEMENTO FINADO INOX - DE ALERTA	UN	998,00	166,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico do SETRANS

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
ÁGUA TEM TRABALHO
ÁGUA TEM FUTURO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

CREA-MG
Agronomia de Minas Gerais

Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO ELOIA	QTD MATRIPAN	QTD MANUA	QTD RIO SERENIM	QTD PICARRA	QTD ELIM TAU	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE PISA	QTD DIRCEU II	QTD ITAMARI	QTD DIONINA	QTD DIO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA DIONINA
PISO TATIL (ELEMENTO PRAZER) INCL. ENGOSTAL	UN	495,00	495,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISO VARIADO SEM FURAVEL EM PLACAS, TAMANHO 50, ESPESSURA 5,2 MM, FIXADO COM COLA, AF_09/2020	M2	152,40	0,00	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	38,10	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	0,00
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM ACO INCLUSIVE SUPORTE	UN	39,00	0,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE SINALIZACAO EM ACO INOXIDAVEL, ESCRITA EM BRAILLE, DIMENSAO 80,25CM FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	186,00	24,00	18,00	24,00	31,00	18,00	18,00	18,00	18,00	15,00	17,00	13,00	14,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
PLACA DE SINALIZACAO ESCOLAR, EM PS (POLIESTIRENO), COM 1MM DE ESPESSURA, COR CINZA CLARO, TEXTOS IMPRESSOS POSITIVADOS E NEGATIVADOS EM SILK-SCREEN NA COR LARANJA, PARA DIMENSOES DE 1000X300MM, FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE SINALIZACAO MODULADA DE ALUMINIO COM FUNDO, SIMBOLOS E TARJAS EM PELICULA REFLETIVA COM ESFERAS INCLUSAS TIPO I A IX DA NBR 15485, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA DETRO. FORNECIMENTO	M2	98,37	0,00	0,00	16,79	16,79	13,44	0,00	14,58	16,79	0,00	0,00	0,00	0,00	16,79	0,00	0,00
PLACA EM ACO - PELICULA 9 + I8 - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	87,30	0,00	14,58	0,00	0,00	14,58	0,00	0,00	0,00	14,58	14,58	14,58	14,58	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM ACO MI SINALIZAMIZADO COM PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M2	266,88	19,00	24,00	22,00	18,00	24,00	22,00	24,00	20,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA, EM CHAPA DE POLIESTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, RESINA, COM PELICULA RETRORREFLETIVA TIPO I + II - CONFECÇÃO	M2	2,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTA AUTOMÁTICA PARA PLATAFORMA DE TREM	UN	264,00	0,00	24,00	22,00	22,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PORTA CAÇAMBA/LIXEIRA DE ACO INOXIDAVEL, CHAPA 18 304, MEDINDO APROXIMADAMENTE 1000X800MM FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2019	UN	44,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES, AF_12/2019	M2	88,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	0,00	0,00
PORTA DE MADEIRA DE LEI, EM COMPENSADO, FOLHEADA, NAO LISA, 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE FERRAGENS, ALIZARES E ALIZARES, FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	88,00	8,80	8,80	4,24	18,48	8,80	8,24	8,24	18,48	8,24	8,24	8,24	8,24	0,00	0,00	0,00
PORTA EM ABS RÍGIDO DE ALTO IMPACTO, TIPO VAI E VEM, MEDINDO (1,80)2,10)M, COM FECHAMENTO POR GRAVIDADE SEM USO DE MOLAS, VISOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE COM ESPESSURA DE 3MM E PARACHOQUE EM ABS NOS DOIS LADOS DE CADA FOLHA NA COR DA PORTA	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00
PORTAO DE CORRER EM GRADIL, FEITO EM BARRA DE FERRO CHATA DE 2" X 1/4" NA VERTICAL, SEM PREGAMENTO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	201,67	0,00	23,14	61,85	60,84	44,26	23,14	23,14	44,26	23,14	23,14	0,00	23,14	0,00	0,00	0,00
PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DN 3" E 1.1/2", COM CHAPA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADA NUM DE MEIO, FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO MALHA 2", INCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	56,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,38	0,00	0,00
POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHO	MM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRE-ALINHAMENTO MECANIZADO DE DRENO	MM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRESIDENTE	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 125 A	UN	4,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 30 DISJUNTORES DIN, 225 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	254,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,40
REDUÇÃO EXCENTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CROMADO COMUM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	48,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", CONVENCIONAL, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 20 MPA	UN	48,00	0,00	4,00	0,00	8,00	8,00	4,00	4,00	8,00	4,00	4,00	0,00	4,00	8,00	0,00	0,00
REGUA TOMADAS PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	578,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	578,00
REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE AGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	142,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,50
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	0,00	0,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M². AF_06/2014	M2	88,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,56	30,00	0,00
REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM, DUAS DEMÃOS, TIPO ASSENTES COM SAFIA DE CIMENTO COMUM, TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO, EXCLUINDO EMBOÇO DE TAMBOÇO	M2	310,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157,00	153,70	0,00

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br

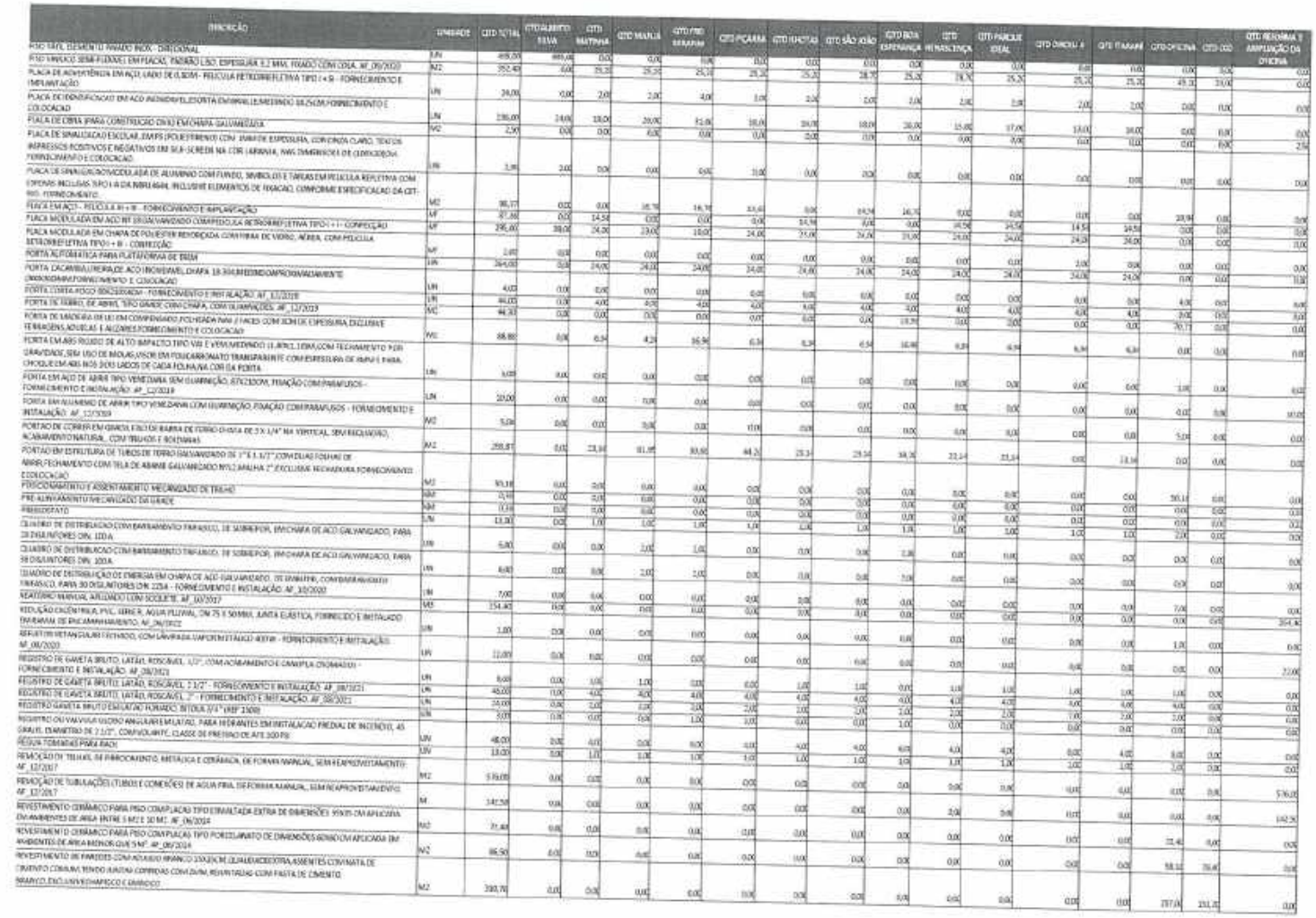
2003

CREA-MG

Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025



DISCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MANUA	QTD PIO XII/FARUK	QTD PIÇARRA	QTD HUGTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RESISTÊNCIA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITAMARI	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
PISO TÁTIL DIRECIONAL E ALERTA EM PLACAS, PADRÃO USO, ESPESSURA 4,2 MM, FIXADO COM COLA, AF_09/2020	UN	488,00	488,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,50M - PELÍCULA REFLORESCENTE TIPO I + II - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	352,40	0,00	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	28,70	25,20	28,70	25,20	25,20	25,20	49,20	31,00	0,00
PLACA DE IDENTIFICAÇÃO EM AÇO INDICATIVA DE RUA (LEMBRANDO 0,25 X 0,50M) FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	34,00	0,00	2,00	2,00	4,00	3,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	UN	196,00	24,00	18,00	26,00	42,00	18,00	24,00	18,00	26,00	16,00	17,00	13,00	16,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE SINALIZAÇÃO ESCOLAR, DIMPS (POLIETILENO) COM PARTE REFLETIVA, COR DE FUNDO CLARO, TEXTOS IMPRESSOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SILK-SCREEN NA COR PRETA, NAS DIMENSÕES DE 0,50X0,50M, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
PLACA DE SINALIZAÇÃO MODULADA DE ALUMÍNIO COM FUNDO, SÍMBOLOS E TARJAS EM PELÍCULA REFLETIVA COM ESPERAS INCLUSAS TIPO I A DA NBR14644, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, CONFORME ESPECIFICADO DA CET-SMO. FORNECIMENTO...	UN	3,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M2	86,77	0,00	0,00	16,78	16,78	33,56	0,00	19,34	16,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM AÇO INFORMATIVO COMPREFLEXIVA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	UN	87,00	0,00	14,50	0,00	0,00	0,00	14,50	0,00	0,00	14,50	14,50	14,50	14,50	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, AÉREA, COM PELÍCULA RETROREFLETIVA TIPO III + III - CONFECÇÃO	UN	290,00	38,00	24,00	24,00	10,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PORTA ALTOMÁTICA PARA PLATAFORMA DE EMBA	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTA CACAMBA LINEAR DE AÇO INOXIDÁVEL, CHAPA 18-304 INCLUSO COMPROVISÓRIAMENTE UNIDIRECIONAL FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	264,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PORTA CORTA-FOGO 60X120 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM DOBRADIÇAS. AF_12/2019	UN	84,00	0,00	4,00	8,00	4,00	4,00	8,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	8,00
PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO FOLHEADA PARA PINTURA EM FACES COM ICMO DE ESPESSURA EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELAS E ALIZARES FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	44,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	13,79	0,00	0,00	4,00	0,00	26,94	0,00	0,00
PORTA EM ABS RIGIDO DE ALTO IMPACTO TIPO VAI E VEM MEDINDO (1,80M) L 1,00M (COM TECHAMENTO POR GRAVIDADE SEM USO DE MOLAS) USOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE COM ESPESSURA DE 4MM E PARA CHOQUE EM ABS NOS DOIS LADOS DE CADA FOLHA/NA COR DA PORTA	UN	88,88	8,00	8,34	8,34	16,68	8,34	8,34	8,34	16,68	8,34	8,34	8,34	8,34	0,00	0,00	0,00
PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, ESTRUTURA, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTÃO DE CORRER EM GRADIL FEITO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM RECHAMO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	5,04	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00
PORTÃO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1"E 1.1/2", COM DUAS FOLHAS DE ABRIR, FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12 MALHA 2", EXCLUSIVE RECHAMBRA FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	258,87	0,00	23,34	81,99	30,00	44,20	25,34	29,34	34,20	23,34	23,34	0,00	23,34	0,00	0,00	0,00
POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHO	M	93,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PRÉ-ALINHAMENTO DE CARGADO DA GRADE	UM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00
PRESSOSTATO	UM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 38 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RELÓGIO MANUAL ANUAL COM SOQUETE. AF_10/2017	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, AGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	154,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	154,40
REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM ALAVANCA OU PREPARADO PARA ATUADOR, SOLDÁVEL, DN 60 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	8,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	40,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATÃO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COMPLEMENTO, CLASSE DE PRESSÃO DE APE 300 PSI	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
REGUA FORMADA PARA RACH	UN	48,00	0,00	4,00	0,00	8,00	4,00	4,00	4,00	8,00	4,00	4,00	0,00	4,00	8,00	0,00	0,00
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE AGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	576,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M	142,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,50
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE AREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	M2	31,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	31,40	0,00	0,00
REVESTIMENTO DE PAREDES COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 EM BETONEIRA APLICADA MANUALMENTE EM PANOS COM MAIS DE 10 M² EM EDIFICAÇÃO COM MAIS DE 5 PAVIMENTOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	86,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	28,40	0,00
REVESTIMENTO DE PAREDES COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO EM PANOS COM MAIS DE 10 M² EM EDIFICAÇÃO COM MAIS DE 5 PAVIMENTOS, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	390,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	197,60	193,10	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aguino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
2004
CREA-MG
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.
Agronomia de Minas Gerais

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO ALVES	QTD MATRIANA	QTD MAFUÁ	QTD TIPO MARAVILHA	QTD PIQUARRA	QTD LAGOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RETIRANTINHO	QTD MARQUE IDEAL	QTD PINCELU II	QTD TIJUMIRÉ	QTD OITICINA	QTD CEU	QTD INFORMAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA OITICINA
REVESTIMENTO COM LADRILHO CERÂMICO COM 7,5 A 10 CM DE ALTURA ASSENTES CONFORME ITEM 13.2.05.02 NA	M²	377,90	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,30	295,60	0,00
FILETE EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO N.NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	48,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SABONETEIRA AUTOMÁTICA EM ACIO INOX ACIONADA POR SENSOR FORNECIMENTO	UN	74,00	0,00	0,00	3,00	11,00	5,00	16,00	0,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,00	13,00	0,00
SAÍDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO EM ELETROCALHA, DE CHAPA DE AÇO CARBONO (GALVANIZADO	UN	81,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DO TIPO FLUXÍVEL EM PVC 1 X 0,1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	24,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ENVELOPADOR FOTOLUMINESCENTE AUTOADESIVO PARA ESCADA APLICADO EM PISOS E ESPELHOS AMARELO CLARO MEDINDO 1200 X 300MM, ESPESSURA APROXIMADA DE 1MM, CONFORME ABNT NBR 16820. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ENVELOPADOR FOTOLUMINESCENTE AUTOADESIVO PARA ESCADA APLICADO EM PISOS E ESPELHOS AMARELO MEDINDO (7,5) CM ESPESSURA APROXIMADA DE 1MM, CONFORME ABNT NBR 16820 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	880,00	0,00	80,00	144,00	144,00	40,00	120,00	160,00	136,00	20,00	56,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EXTINTOR ABC 4KG, VIDA INTERNA PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	82,00	0,00	1,00	9,00	8,00	7,00	7,00	9,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	4,00	0,00	0,00
REFLETOR EM PERFILADO POTÊNCIA 36W TEMP. AMBIENTE 220V, CORPO EM POLICARBONATO INJETADO, DIFUSOR EM POLICARBONATO INJETADO TRANSLUCIDO DE ALTO IMPACTO E ESTABILIZADO CONTRA RAIOS UV FLUXO LUMINOSO MÍNIMO	UN	107,00	0,00	0,00	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SWITCH CISCO CATALYST	UN	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	74,00	1,00	0,00
CAIXA DE LINTEL D - 07	PAR	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00
TAMPA CEGA PARA RACE	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	17,00	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 MÓDULO DE	UN	12,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 2 MÓDULOS 4X	UN	28,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 4" FORMATO HEXAGONAL	UN	150,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 1ØL OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,23 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3482,61 L (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,30 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12794,21 L (PARA 80 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	83,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,30 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12794,21 L (PARA 80 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 3/4"	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	2,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1"	UN	19,00	0,00	1,00	0,00	0,00	5,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO 40X25	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO 60X25	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM BUCHA BSP, DE 2 1/2" X 2"	UN	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM BUCHA BSP, DE 3" X 1 1/2"	UN	30,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM BUCHA BSP, DE 3" X 1"	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	0,00	2,00	0,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	3,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE NORMAL, PBS, DN 40 MM, CLASSE PN 15, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE NORMAL, PBS, DN 40 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	113,00	0,00	9,00	1,00	9,00	8,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	52,00	0,00	8,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	18,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,00
TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	576,00

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Avenida Alvares Cabral 1600, Santo Agostinho, 30.170-917 - Belo Horizonte/MG
Tel: 0800 031 2732 E-mail: atendimento@crea-mg.org.br
2025
CREA-MG
Agronomia de Minas Gerais
Impresso em: 10/01/2025 às 13:39.

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

O) Projeto de Oficinas

No que se refere ao projeto de oficinas, este foi orientado de forma a possibilitar um ambiente agradável, confortável e seguro, incluindo posto de abastecimento, manutenção e de lavagem.

P) Centro de Controle Operacional – CCO

Consistiu no estabelecimento das diretrizes básicas conceituais, requisitos técnicos, funcionais, operacionais, de arquitetura, de manutenção, das interfaces e das interoperabilidades mínimas que foram obedecidas no projeto básico e executivo, e que deverão ser seguidas na implantação dos equipamentos, serviços, recursos e acessórios integrantes do Sistema de Controle Centralizado e Centro de Controle Operacional.

Q) Acessibilidade das Estações

Foi executado o conjunto de caminhos para pedestres, incluindo calçadas, passeios, travessias e acessibilidade às estações do Metrô, em atendimento à acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, conforme normas da ABNT.

As obras atenderão as condições para acessibilidade universal devendo respeitar as normas pertinentes,em especial, a norma ABNT NBR-9050.

Os serviços previstos para as intervenções necessárias incluem ampliação de passeios, sinalização horizontal, vertical e semafórica, pisos táteis e rampas de acessibilidade, necessárias para o adequado tratamento da circulação de pedestres.

R) Projeto de Sinalização Metroferroviária

O projeto de sinalização das passagens em nível foi elaborado após a classificação das PNs quanto à classe e grau de importância segundo as Normas Técnicas Ferroviárias, determinando as sinalizações verticais e horizontais necessárias (sinalização passiva) bem como a sinalização sonora, luminosa e bloqueios físicos (sinalização ativa). Também a sinalização rodoviária na transposição das PNs; a sinalização provisória ferroviária, rodoviária e em caminhos de serviço a ser implantada durante a execução da obra.

No que se refere à automação das passagens em nível, foi considerado o acionamento dos sinais e a movimentação das cancelas em função da aproximação do trem, obedecendo sempre as seguintes premissas:

- Sem a presença de trem, o tráfego rodoviário está liberado (sinais apagados e cancela aberta);
- O trem ao se aproximar da passagem de nível é detectado de forma segura, resultando no acionamento dos sinais, alarmes sonoros e nos fechamentos da cancela com consequente interrupção do tráfegorodoviário;
- O Sistema detecta que o trem saiu da região da passagem de nível, abre a cancela e restabelece o tráfegorodoviário;
- A detecção da presença do trem nas regiões das PNs deverá ser feita de forma segura.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

Também foi levada em consideração a opção de acionamento manual do sistema, ou seja, o comando de abertura e/ou fechamento da cancela será acionado localmente de maneira segura pelo ocupante da guarita de controle.

Funções mínimas do Sistema de Sinalização:

- Detectar de modo ininterrupto e vital os trens no trecho sinalizado;
- Possibilitar o alinhamento e autorização de rotas a partir dos Painéis de Comando Local;
- Cancelamento automático da rota após a passagem do trem;
- Travamento da rota por tempo (aproximação ocupada) em caso de cancelamento manual;
- Impedir autorização de rotas conflitantes;
- Impedir que os AMV's mudem de posição sob os trens;
- Efetuar o controle do sentido do tráfego;
- Gerar alarmes visuais e sonoros;
- Registro de todos os eventos processados pelo sistema de sinalização, que serão armazenados em banco de dados para análise futura;
- Pedido de Autorização de Entrada (PAE) e Autorização de Entrada (AE).

Os comandos disponíveis no Painel de comando Local devem possibilitar:

- Estabelecimento e cancelamento de rotas;
- Operação individual de máquinas de chave;
- Bloqueio e desbloqueio de um setor de detecção na via;
- Bloqueio e desbloqueio de máquina de chave;
- Reconhecimento e cancelamento de alarmes;
- Teste dos dispositivos luminosos de indicação (lâmpadas, leds ou animação em monitores de LCD).

Foram previstos comandos para auxiliar a manutenção do Sistema. As indicações disponíveis no Painel de Comando Local são:

- Estado de ocupação dos setores de detecção do trem;
- Alinhamento de rotas;
- Estado dos sinais;
- Indicação de travamento por aproximação;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

- Sentido de tráfego;
- Alimentação normal ou "no break" do Lotal Técnico;
- Indicação de pedido de autorização de Entrada (PAE)/ Autorização de Entrada (AE);
- Rotas em cancelamento;
- Posição dos AMV's;
- Estado das passagens em nível adjacentes ao Local Técnico;
- Alarmes diversos.

Principais componentes do Sistema:

- Equipamento de Detecção do Trem na Via (Circuitos de Via): O equipamento de detecção do trem na via garante a detecção de ocupação de forma segura sempre que houver uma ocupação de um determinado setor da via pelos rodeiros de um trem, retornando à condição inicial (desocupado) quando o mesmo dor liberado.
- Máquina de Chave: Máquina de Chave é um dispositivo eletromecânico que fará a mudança na posição da ponta de agulha dos aparelhos de mudança de via, após o recebimento do comando de movimentação proveniente do intertravamento. A máquina de Chave será instalada em ambos os lados da via, possui barra de indicação, barra de travamento e barra de acionamento do AMV, podendo ainda ser operada manualmente por meio de manivela.
- Sinaleiros: Os sinaleiros tem por finalidade indicar o estabelecimento de uma rota, ou seja, o alinhamento etravamento dasmáquinas de chave contida narota partindo doponto em que o sinal está situado. Possuem dois focos, verde e vermelho.

O projeto de Sinalização Ferroviária indicou nos documentos apresentados a localização dos marcos quilométricos, marcos de entrevia e outras indicativas com suas dimensões previstas, localizações e materiais a serem empregados na sua fabricação e implantação.

S) Sistema de Telecomunicações

O Sistema de Telecomunicações tem como objetivo garantir o apoio operacional e administrativo dos serviços de trens, e contemplam os seguintes sistemas:

- Sonorização das Estações;
- Cronometria;
- Rádio Comunicação;
- Bilhetagem Automática.

O projeto atendeu às seguintes premissas básicas:

- Conter a conceituação e a definição da filosofia de operação de cada sistema.
- Sonorização de Estações: Este sistema tem por finalidade a divulgação de avisos sonoros e de música ambiente nas dependências das estações (plataformas, áreas de acesso,

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

salas administrativas) de modo a tornar o trânsito de usuário aprazível e seguro. A emissão dos avisos sonoros serão gerados e música ambiente se darão a partir das estações, sendo que os avisos sonoros serão gerados por meio de microfone localizado na sala de supervisão Operacional.

- Cronometria: Este sistema tem por finalidade tornar eficiente a comunicação dos horários e movimentação dos trens aos usuários. Para tal, será prevista a instalação de relógios em todas as estações, de forma a termos um horário padrão em todo o sistema operacional. Deverão ser instalados relógios preferencialmente nas plataformas, próximos às bilheterias e nas áreas de acesso às estações.
- Rádio Comunicação: Este sistema tem por finalidade propiciar a comunicação entre os diversos setores operacionais das estações, condutores de trens, utilizando rádios portáteis, celulares, rádios de viaturas, etc. O sistema terá a sua operação automática a partir de uma unidade base, localizada em cada estação.
- Bilhetagem Automática: O sistema terá como finalidade básica controlar o acesso de passageiros ao sistema de trens, através da utilização de catracas mecânicas de entrada dotadas de contadores eletromecânicos e a saída de passageiros através de catracas mecânicas com contadores.
- Descrever as principais funções de cada sistema e suas facilidades, dando ênfase aos principais equipamentos/componentes, bem como seu inter-relacionamento.
- Contemplar os layouts preliminares e funcionais dos equipamentos instalados nas Estações, para cada sistema.
- Fornecer as especificações técnicas mínimas referentes aos equipamentos de cada sistema, bem como os elementos que permitam um orçamento básico, baseado em preços unitários de mercado para sistemassimilares.

T) Projeto de proteção ambiental

Foram elaborados os projetos de proteção de taludes através de hidro-semeadura e/ou enleivamento ao longo da linha, assim como os projetos de recuperação de jazidas com plantio arbustos e arvores , se for o caso.

U) Projeto de Vedação

Foram elaborados os projetos de fechamento ao longo da linha, apresentado todos os detalhes necessários e suficientes para a vedação.

V) Orçamento e Cronograma Físico- Financeiro e Plano de Ataque da Obra

Ao final dos estudos desenvolvidos nesta etapa, foi elaborado o orçamento da obra, contemplando todos os itens especificados nos projetos.

Os preços unitários apresentados como referência os preços SINAPI da Caixa Econômica Federal, na falta deste, referenciados a um órgão oficial, ou coleta de preços que reflitam os preços praticados no mercado.

O cronograma e plano de ataque da obra detalhado, apresentando a sequência racional do conjunto de atividades que deverão ser executadas, indicando também os desembolsos mensais previstos para a realizações de tais serviços.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

W) Especificações Complementares e Particulares

Foram preparadas as especificações necessárias à execução de todos os serviços não abrangidos pelas Instruções Técnicas e Especificações Preliminares para Execução de Obras e Serviços da CBTU.

Para o desenvolvimento desta atividade foi adotada a seguinte sequência:

- Analise das Instruções Técnicas e Especificações Preliminares para Execução Obras e Serviços da CBTU.
- Elaboração de especificações complementares para aqueles serviços cobertos pelas instruções e especificações da CBTU, mais que necessitem de alterações e adequações, em decorrência de condições e situações específicas do projeto.
- Elaboração de especificação particulares para aqueles serviços não previstos nas instruções e especificações da CBTU.
- As instruções e especificações da CBTU serão válidas para todo o projeto, porém, havendo divergência entre elas e as especificações complementares e particulares, prevalecerão às disposições desta última.

X) Planilha de Quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
1.	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO**		
2.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
2.1.	**DEMOLIÇÕES E REMANEJAMENTO**		
2.1.1.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA, COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	21.914,01
2.1.2.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	10.549,08
2.1.3.	REMANEJAMENTO DE POSTE DE CONCRETO	UN	15,00
2.1.4.	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	57.050,00
2.1.5.	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE PÓRTICO METÁLICO	UN	513,00
2.1.6.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	639,00
2.2.	**LIMPEZA E DESMATAMENTO**		
2.2.1.	RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO	M²	23.600,00
2.2.2.	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	203.200,00
2.2.3.	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	UN	540,00
2.2.4.	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	204,00
3.	**TERRAPLENAGEM**		
3.1.	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT**		
3.1.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	256.067,03
3.1.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	6.922.972,71
3.2.	**CAMADA VEGETAL**		
3.2.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	64.272,54
3.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.526.874,91
3.3.	**ATERRO**		
3.3.1.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAL DOS CORTES	M³	75.402,54
3.3.2.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CORPO DE ATERRO / CAMADA FINAL	M³	183.052,22
3.3.3.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA SUBLASTRO	M³	32.512,80
3.3.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	27.281,75

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
3.3.5.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	155.770,47
3.3.6.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA	M²	135.470,00
3.3.7.	COLCHÃO DRENANTE COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS - BRITA COMERCIAL - INDICAR QUAL TIPO DE BRITA "CAMADA ANTICONTAMINANTE"	M³	11.094,00
3.3.8.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	274.578,33
3.3.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.102.735,10
3.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.784.759,13
3.4.	**SUBLASTRO**		
3.4.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	48.769,20
3.4.2.	MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DMT > 3.000M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³	M³KM	270.181,37
3.4.3.	SUBLASTRO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA	M³	27.094,00
3.5.	**DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME**		
3.5.1.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - ENTULHO SEM SEGREGAÇÃO	T	59.516,85
3.5.2.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - MADEIRA	T	1.879,10
3.5.3.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - PEDRA/BRITA	T	26.269,52
3.5.4.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - SOLO CLASSE II ATÉ 40%	T	400.424,46
3.5.5.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - SUCATA DE METAIS	T	2.733,02
3.6.	**CAMADA ANTICONTAMINANTE**		
3.6.1.	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	27.094,00
3.6.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	138.992,22
3.6.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	727.473,90
4.	**DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
4.1.	**VALETA**		
4.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	306,03
4.1.2.	APILOAMENTO MANUAL	M³	213,95
4.1.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	111,72
4.1.4.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	2,08
4.1.5.	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	M	105,50
4.1.6.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	111,72
4.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.608,80
4.1.8.	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,07
4.2.	**SARJETA**		
4.2.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	18.385,11
4.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	10.844,33
4.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	156.158,31
4.2.4.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	10.844,33
4.2.5.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	10.844,33
4.2.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	48.055,40
4.2.7.	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	5,18
4.2.8.	APILOAMENTO MANUAL	M³	63,36
4.3.	**DESCIDA D'ÁGUA (DAR E DAD)**		
4.3.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	103,10
4.3.2.	APILOAMENTO MANUAL	M³	49,00
4.3.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	43,92
4.3.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	632,45
4.3.5.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	43,92
4.3.6.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	43,92
4.3.7.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.824,32

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
4.3.8.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	367,00
4.4.	**DISSIPADOR DE ENERGIA (DES)**		
4.4.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	10,58
4.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	12,85
4.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	185,07
4.4.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	12,85
4.4.5.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	12,85
4.4.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	98,28
4.4.7.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	7,56
4.5.	**CAIXAS COLETORAS**		
4.5.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	158,40
4.5.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	46,85
4.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	674,61
4.5.4.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	46,85
4.5.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.415,94
4.5.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	160,38
4.5.7.	CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO DE GRELHA DE FERRO PARA CAIXA COLETORA	M	26,40
4.6.	**BUEIRO CELULAR DE CONCRETO (BCC)**		
4.6.1.	**CORPO DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO**		
4.6.1.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	49,01
4.6.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	336,33
4.6.1.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	30.728,00
4.6.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	336,33
4.6.1.5.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.845,43
4.6.1.6.	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR	M	1.454,80
4.6.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	4.843,15
4.6.2.	**BOCA DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO - PARA BUEIROS**		
4.6.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	12,05
4.6.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	45,61
4.6.2.3.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	45,61
4.6.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	656,78
4.6.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.224,00
4.6.2.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	219,30
4.6.2.7.	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR	M	55,20
4.7.	**COLCHÃO RENO**		
4.7.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	73,50
4.7.2.	GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	245,00
4.7.3.	AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, TIPO RT-16 OU SIMILAR	M²	245,00
5.	**SUPERESTRUTURA**		
5.1.	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE SUPERESTRUTURA (INCLUSIVE CARGA, MANOBRA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)**		
5.1.1.	FORNECIMENTO DE TRILHO TR-45 EM AÇO-CARBONO - C = 12 M	T	2.731,65
5.1.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TRILHO TR-45	T	2.731,65
5.1.3.	TRANSPORTE DE TRILHO TR-45	TKM	1.180.072,71
5.1.4.	CONTRATRILHO TR45, COMPRIMENTO DE 12M, SOBRE DORMENTE DE CONCRETO,TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1.667UN/KM, TALAS DE JUNÇÃO DE 6 FUROS E FIXAÇÃO ELÁSTICA PANDROL - POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO	M	4.198,00
5.1.5.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO	UN	50.830,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
5.1.6.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO - PARA CONTRATRILHO	UN	6.999,00
5.1.7.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO- PARA PONTEIRA DO CONTRATRILHO	UN	562,00
5.1.8.	FORNECIMENTO DE DORMENTE DE MADEIRA BITOLA MÉTRICA - C = 200 CM, L = 22 CM E H = 16 CM	UND	176,00
5.1.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DORMENTE DE CONCRETO	T	16.349,48
5.1.10.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DORMENTE DE MADEIRA	T	12,46
5.1.11.	TRANSPORTE DE DORMENTE DE CONCRETO	TKM	49.048,44
5.1.12.	TRANSPORTE DE DORMENTE DE MADEIRA	TKM	37,38
5.1.13.	FORNECIMENTO DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UND	21,00
5.1.14.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	T	377,58
5.1.15.	TRANSPORTE DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	TKM	1.132,74
5.1.16.	FORNECIMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	M³	160,65
5.1.17.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	T	160,65
5.1.18.	TRANSPORTE DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV ABERTURA 1:14 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.237,01
5.1.19.	FORNECIMENTO DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UND	7,00
5.1.20.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	T	94,57
5.1.21.	TRANSPORTE DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	TKM	283,71
5.1.22.	FORNECIMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	M³	32,03
5.1.23.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	T	32,03
5.1.24.	TRANSPORTE DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV ABERTURA 1:8 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	246,63
5.1.25.	FORNECIMENTO DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL	UN	251.306,00
5.1.26.	FORNECIMENTO DE TALA DE JUNÇÃO - TJ-60	PAR	1.120,00
5.1.27.	FORNECIMENTO DE PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO PARA TALA DE JUNÇÃO - TJ-60	UN	6.720,00
5.1.28.	FORNECIMENTO DE PLACA DE APOIO EM AÇO LAMINADO PARA TR-45	UN	5.978,00
5.1.29.	FORNECIMENTO DE TIREFÃO - D = 24 MM E C = 188 MM	UN	35.924,00
5.1.30.	FORNECIMENTO DE ARRUELA DE PRESSÃO PARA TIREFÃO	UN	35.924,00
5.1.31.	FORNECIMENTO DE PALMILHA SOB DORMENTE DE CONCRETO (USP) PARA AMV - E = 10 MM, C = 1385 MM E L = 240 MM	UN	58.391,00
5.1.32.	FORNECIMENTO DE ISOLADORES PARA FIXAÇÃO LATERAL	UN	251.306,00
5.1.33.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS METÁLICOS	T	255,88
5.1.34.	TRANSPORTE DE MATERIAIS METÁLICOS	TKM	767,64
5.1.35.	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	55.668,78
5.1.36.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO)	T	100.203,80
5.1.37.	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.834.833,56
5.1.38.	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	350.713,32
5.2.	**CONSTRUÇÃO DA SUPERESTRUTURA**		
5.2.1.	LANÇAMENTO DE DORMENTES DE CONCRETO, BITOLA MÉTRICA, 1667 UND/KM	KM	30,59
5.2.2.	LANÇAMENTO DE DORMENTES DE MADEIRA, BITOLA MÉTRICA, 1667 UND/KM	KM	0,11
5.2.3.	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS TR-45, TLS 120 M, BITOLA MÉTRICA - INCLUSIVE FIXAÇÃO ELÁSTICA	KM	30,59
5.2.4.	POSICIONAMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	JG	21,00
5.2.5.	POSICIONAMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	JG	7,00
5.2.6.	FORMAÇÃO DE TRILHO TR-45, COMPRIMENTO DE 120 M (TLS), FORMADO POR TRILHOS CURTOS DE 12 M SOLDADOS POR CALDEAMENTO - CONFECÇÃO EM ESTALEIRO	UN	498,00
5.2.7.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:14, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	21,00
5.2.8.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:8, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	7,00
5.2.9.	COLOCAÇÃO MECANIZADA DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL	UN	251.306,00
5.2.10.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TLS DE TR-45 DE 120M COM LOCOMOTIVA DIESEL-ELÉTRICA EM VAGÃO PLATAFORMA COM CAPACIDADE DE 98 T - CARGA E DESCARGA COM MANIPULADOR DE TLS - BITOLA MÉTRICA	T	2.731,65
5.3.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA SUPERESTRUTURA**		
5.3.1.	PRÉ-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE	KM	30,59
5.3.2.	LANÇAMENTO DE PRIMEIRA CAMADA DE BRITA PARA LASTRO (15CM) COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS E COMPACTAÇÃO COM ROLO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	24.948,16

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
5.3.3.	LANÇAMENTO DE CAMADA DE BRITA PARA LASTRO COM VAGÃO HOPPER (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	29.935,38
5.3.4.	LEVANTE, ALINHAMENTO, SOCARIA E NIVELAMENTO DE LINHA - 2 PASSADAS	KM	30,59
5.3.5.	POSICIONAMENTO E ACABAMENTO FINAL - 1 PASSADA = POSAC	KM	30,59
5.3.6.	ALÍVIO MANUAL DE TENSÕES	KM	30,59
5.3.7.	SOLDAGEM ELÉTRICA POR CALDEAMENTO - PARA FORMAÇÃO DE TLS (INCLUSIVE ACABAMENTO DE SOLDA)	UN	4.419,00
5.3.8.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:14 (OTIMIZADO), TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	21,00
5.3.9.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:8 (OTIMIZADO), TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	7,00
5.3.10.	LANÇAMENTO MANUAL DE LASTRO EM AMV COM DESCARGA DA BRITA POR CAMINHÃO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	2.168,46
5.3.11.	REGULARIZAÇÃO DO LASTRO COM REGULADORA DE LASTRO	KM	30,59
5.3.12.	SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA TR-45 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)	UN	492,00
5.3.13.	FURAÇÃO DE TRILHO TR-45 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE	UN	2.952,00
5.3.14.	INSTAÇÃO DE PARA-CHOQUE DE FINAL DE LINHA	UND	8,00
5.3.15.	REPOSICIONAMENTO DE AMV 1:10 COM DORMENTES DE MADEIRA, BITOLA MÉTRICA E TRILHO TR-45	UND	4,00
5.4.	**DEMOLIÇÃO DA VIA**		
5.4.1.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:10 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	8,00
5.4.2.	DEMOLIÇÃO DE VIA, BITOLA MÉTRICA, 1.667 DORMENTES DE MADEIRA/KM, TRILHO TR 37, BARRA COM 12 M DE COMPRIMENTO, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	KM	15,64
5.4.3.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:8 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	7,00
5.4.4.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:10 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	3,00
5.4.5.	DEMOLIÇÃO DE VIA, BITOLA MÉTRICA, 1.667 DORMENTES DE MADEIRA/KM, TRILHO TR 45, BARRA COM 12 M DE COMPRIMENTO, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	KM	1,19
5.4.6.	DEMOLIÇÃO DE PASSAGEM EM NÍVEL, COMPOSTA POR TRILHOS TR45, EM CRUZAMENTO DE LINHA SINGELA DE BITOLA MÉTRICA COM RODOVIA DE PISTA SIMPLES E UMA FAIXA	UND	13,00
5.4.7.	REMOÇÃO DE LASTRO DE VIA OU AMV DEMOLIDO, COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	17.513,01
5.4.8.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	26.269,52
5.4.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	832.743,63
6.	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
6.1.	**PROTEÇÃO DE TALUDE, PLATAFORMAS E OUTRAS ÁREAS**		
6.1.1.	HIDROSSEMEADURA COM PROTEÇÃO DE TELA VEGETAL	M²	94.802,40
6.1.2.	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	1.107,00
6.1.3.	ADUBAÇÃO DE COBERTURA POR EQUIPAMENTO DE HIDROSSEMEADURA EM ÁREAS DE SEMEADURA VIA SECA OU DE HIDROSSEMEADURA	M²	94.802,40
6.1.4.	IRRIGAÇÃO DE ÁREA PLANTADA PARA PROTEÇÃO VEGETAL DO CORPO ESTRADAL	M²	94.802,40
6.2.	**PASSAGENS EM NÍVEL**		
6.2.1.	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM EM NÍVEL, COMPOSTA POR TRILHOS TR45, EM CRUZAMENTO DE LINHA SINGELA DE BITOLA MÉTRICA OU LARGA COM RODOVIA DE PISTA SIMPLES E DUAS FAIXAS	UND	26,00
6.3.	**PAVIMENTAÇÃO**		
6.3.1.	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	13.627,00
6.3.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	13.627,00
6.3.3.	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	T	981,14
6.3.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	981,14
6.3.5.	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	T	1,18
6.3.6.	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C	T	0,44
6.3.7.	TRANSPORTE DE ASFÁLTICO CBUQ - FAIXA C - COM CAP 50/70	TKM	582.799,54
6.3.8.	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (594,00KM)	T	1,18
6.3.9.	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C (594,00KM)	T	0,44
6.3.10.	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	2.725,40
6.3.11.	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	2.725,40
6.4.	**MURO DE VEDAÇÃO DA FERROVIA (PROJETO CPU-01)**		
6.4.1.	RETIRADA DE CERCA EXISTENTE (7.250,00M)		

Manoel Gustavo Costa de Aguino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
6.4.1.1.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - DIURNO	M³	2.200,00
6.4.1.2.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO - Diurno (alambrados)	M2	9.211,76
6.4.1.3.	RETIRADA DE GRADE DE FERRO - Diurno	M2	10.363,24
6.4.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (grades retiradas servíveis para o Complexo de Manutenção do METRÔ-DF)	M³ x KM	11.658,64
6.4.1.5.	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3	H	725,00
6.4.1.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³ x KM	49.086,76
6.4.2.	DEMOLIÇÃO DE VEDAÇÃO MURADA (22.000,00M)		
6.4.2.1.	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	M²	52.800,00
6.4.2.2.	Demolição de alvenaria de bloco de concreto estrutural - sem revestimento	M³	11.220,00
6.4.2.3.	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3XKM)	M3 X KM	336.600,00
6.4.2.4.	BOTA-FORA ESTRUTURAL	T	801,43
6.4.3.	FORNECIMENTO DE TAPUME (29.250,00M²)		
6.4.3.1.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 - REAPROVEITAMENTO	M2	21.450,00
6.4.3.2.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL	M2	64.350,00
6.4.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM MURETA (29.250,00M)		
6.4.4.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	14,00
6.4.4.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	14,00
6.4.4.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	10.080,00
6.4.4.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	14,00
6.4.4.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.4.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.4.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	616,00
6.4.4.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	14,00
6.4.4.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	5.040,00
6.4.4.13.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	4.722,58
6.4.4.14.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M³	219,38
6.4.4.15.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	386,92
6.4.4.16.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	1.045,04
6.4.4.17.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	8.043,75
6.4.4.18.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42.120,00
6.4.4.19.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14.625,00
6.4.4.20.	TUBO PVC, DN 75 MM, PARA ÁGUA FRIA (BUZINOTE)	M	2.632,50
6.4.4.21.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2022	M³	1.755,00
6.4.4.22.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	1.755,00
6.4.4.23.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA Nº 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA Nº 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	64.935,00
6.4.4.24.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	3.656,25
6.4.4.25.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO - Diurno	M³	3.656,25

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
6.4.4.26.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	2.555,38
6.4.4.27.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	2.609,10
6.4.4.28.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.129,45
6.4.4.29.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	221,39
6.4.4.30.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	221,39
6.4.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM SAPATA (1.040,00M)		
6.4.5.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.5.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	2,00
6.4.5.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.5.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.5.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.5.8.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.5.9.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	88,00
6.4.5.10.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	4,00
6.4.5.11.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00
6.4.5.12.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	75,60
6.4.5.13.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	75,60
6.4.5.14.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	75,60
6.4.5.15.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA Nº 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA Nº 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	2.394,70
6.4.5.16.	CORDOALHA DE COBRE NU 50 mm², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	201,96
6.4.5.17.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 COM 3m PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	136,00
6.4.5.18.	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	8,18
6.4.5.19.	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	H	17,05
6.4.5.20.	CORDOALHA FIOS AÇO ZINCADO DIAMETRO 7,9mm X 7 FIOS, PÁRA-RAIOS, (HS) ALTA RESISTÊNCIA, CLASSE A, ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNERCIMENTO E INSTALAÇÃO	M	32,00
6.4.6.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM FIXAÇÃO ABRAÇADEIRA (596,00M)		
6.4.6.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.6.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	2,00
6.4.6.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.6.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.6.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.6.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.6.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	88,00
6.4.6.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	2,00
6.4.6.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
6.4.6.13.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	1.323,12
6.4.7.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 1,50 METROS COM FIXAÇÃO ABRAÇADEIRA (1.950,00M)		
6.4.7.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.7.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	2,00
6.4.7.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.7.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.7.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.7.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.7.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	132,00
6.4.7.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	2,00
6.4.7.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00
6.4.7.13.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	2.925,00
6.4.8.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO SIMPLES (18,00UND)		
6.4.8.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	1,50
6.4.8.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	0,29
6.4.8.3.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	0,29
6.4.8.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - Diruno	M³	0,29
6.4.8.5.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS ESTICADORES E FERRAGENS	M²	4,44
6.4.9.	ATERRAMENTO (5.680,00M)		
6.4.9.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	616,00
6.4.9.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	14,00
6.4.9.3.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	5.040,00
6.4.9.4.	CORDOALHA DE COBRE NU 50 mm², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	5.680,00
6.4.9.5.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 COM 3m PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3.836,91
6.4.9.6.	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	230,21
6.4.9.7.	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	H	479,61
6.4.9.8.	CORDOALHA FIOS AÇO ZINCADO DIAMETRO 7,9mm X 7 FIOS, PÁRA-RAIOS, (HS) ALTA RESISTÊNCIA, CLASSE A, ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNERCIMENTO E INSTALAÇÃO	M	893,00
6.4.10.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DUPLO (12,00UND)		
6.4.10.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	3,00
6.4.10.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	0,43
6.4.10.3.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	0,43
6.4.10.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - Diruno	M³	0,43
6.4.10.5.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS ESTICADORES E FERRAGENS	M²	8,88
6.5.	**MURO DE CONTENÇÃO**		
6.5.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	484,20
6.5.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	4.105,60

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
6.5.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	4.105,60
6.5.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	4.105,60
6.5.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	248.793,00
6.5.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	27.414,20
6.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	59.120,64
6.5.8.	TUBO DE PVC PARA DRENO TIPO BARBACÃ - D = 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10.140,00
6.6.	**ENROCAMENTO**		
6.6.1.	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	291,60
7.	**SINALIZAÇÃO**		
7.1.	**SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA (INCLUSO MARCOS DE REFERÊNCIAS E QUILOMÉTRICOS)**		
7.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO DE CONCRETO	UN	29,00
7.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UN	544,00
7.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE SEGURANÇA	UN	28,00
7.1.4.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	46,00
7.1.5.	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	62,00
7.1.6.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	108,00
7.2.	**SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**		
7.2.1.	**PINTURA DE FAIXA**		
7.2.1.1.	TERMOPLÁSTICO PRÉ-FORMADO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESPESSURA DE 2 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	3.001,61
7.2.2.	**SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**		
7.2.2.1.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.1.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	36,00
7.2.2.1.2.	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	18,70
7.2.2.2.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.2.1.	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00
7.2.2.2.2.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00
7.2.2.3.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BALIZADORES - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.3.1.	BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	56,00
7.2.2.3.2.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	UN	64,00
7.2.2.3.3.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO CONTÍNUA - CONFECÇÃO	M	4,00
7.2.2.3.4.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO III DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	UN	2,00
7.2.2.3.5.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - UNDIA 3,07 FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.170,00
7.2.2.3.6.	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	540,00
7.2.2.3.7.	OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA	h	2,00
7.2.2.3.8.	LUZ DE ADVERTÊNCIA E BATERIA PARA DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO - UTILIZAÇÃO DE 200 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 UNDIA 0,99 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	180,00
7.2.3.	**DEFENSA METÁLICA**		
7.2.3.1.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	48,00
7.2.3.2.	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	64,00
7.2.3.3.	TERMINAL DE ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA EM BARREIRA NEW JERSEY - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00
8.	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
8.1.	**VIADUTO SOBRE A RUA JÔNATAS BATISTA COM A AV. MIGUEL ROSA**		
8.1.1.	**REFORMA**		
8.1.1.1.	TRATAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA DA PONTE E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS NAVAIS - EXCETO FLUTUANTES	M²	36,00
8.2.	**VIADUTO SOBRE A RUA JOÃO CABRAL**		
8.2.1.	**REFORMA**		

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.2.1.1.	TRATAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA DA PONTE E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS NAVAIS - EXCETO FLUTUANTES	M²	288,80
8.3.	**PASSAGEM INFERIOR DA AV. HIGINO CUNHA**		
8.3.1.	**TRINCHEIRA (CONTENÇÃO)**		
8.3.1.1.	ESTACA PRANCHA METÁLICA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO ATÉ 12 METROS	KG	578.048,10
8.3.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	192,45
8.3.1.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	192,45
8.3.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	192,45
8.3.1.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	11.660,70
8.3.1.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.422,73
8.3.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.771,28
8.3.1.8.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	1.300,00
8.3.1.9.	BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	200,00
8.3.1.10.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE AMORTECEDOR RETRÁTIL (V <= 100 KM/H) TIPO TAU II PARALELO - FIXADO EM BARREIRA DE CONCRETO, COM LARGURA DE ÂNCORA TRASEIRA DE ATÉ 700 MM	UN	2,00
8.3.2.	**TÚNEL (MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS)**		
8.3.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	50,56
8.3.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	759,68
8.3.2.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	759,68
8.3.2.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	759,68
8.3.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	103.210,00
8.3.2.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.690,24
8.3.2.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	10.939,39
8.3.2.8.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	128,00
8.3.2.9.	COLCHÃO DRENANTE COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS - BRITA COMERCIAL	M³	101,12
8.3.3.	**DRENAGEM**		
8.3.3.1.	**RESERVATÓRIO INFERIOR**		
8.3.3.1.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	13,82
8.3.3.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	91,56
8.3.3.1.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	91,56
8.3.3.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	91,56
8.3.3.1.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.330,00
8.3.3.1.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	575,00
8.3.3.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.318,46
8.3.3.2.	**BOCAS DE LOBO**		
8.3.3.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,00
8.3.3.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	20,40
8.3.3.2.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	20,40
8.3.3.2.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	20,40
8.3.3.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.632,00
8.3.3.2.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	161,92
8.3.3.2.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	293,76
8.3.4.	**TERRAPLENAGEM**		

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico de SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.3.4.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	16.976,37
8.3.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	677.611,81
8.3.5.	**PAVIMENTAÇÃO**		
8.3.5.1.	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	5.280,00
8.3.5.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	5.280,00
8.3.5.3.	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	T	887,04
8.3.5.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	887,04
8.3.5.5.	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	T	6,34
8.3.5.6.	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C	T	0,40
8.3.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	526.901,76
8.3.5.8.	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (594,00KM)	T	6,34
8.3.5.9.	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C (594,00KM)	T	0,40
8.3.5.10.	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	1.909,44
8.3.5.11.	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	1.909,44
8.4.	**PASSARELA METÁLICA NA PONTE EXISTENTE SOBRE O RIO POTY**		
8.4.1.	PASSARELA METÁLICA COM GUARDA-CORPO, APOIADA EM PONTE DE CONCRETO EXISTENTE, FIXADA COM CHUMBADORES COM ADESIVO QUÍMICO	UND	1,00
8.5.	**PONTE SOBRE O RIO POTY**		
8.5.1.	**INFRAESTRUTURA**		
8.5.1.1.	**ESCAVAÇÃO PARA BLOCOS**		
8.5.1.1.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	599,60
8.5.1.2.	**ESTACAS ESCAVADAS**		
8.5.1.2.1.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,20M EM SOLO COM LAMA ESTABILIZADORA	M	599,60
8.5.1.2.2.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,00M EM ROCHA COM LAMA ESTABILIZADORA	M	176,00
8.5.1.2.3.	CAMISA METÁLICA #12,7MM Ø1,20M EM AÇO ASTM A36, INCLUSIVE CRAVAÇÃO	M	196,00
8.5.1.2.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	110.556,00
8.5.1.2.5.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) - CONCRETO SUBMERSO FCK = 30 MPA	M³	942,58
8.5.1.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	13.573,15
8.5.1.3.	**BLOCOS E SAPATAS**		
8.5.1.3.1.	BARROTEAMENTO METÁLICO PARA ESCORAMENTO DE BLOCOS SUSPENSOS	M²	140,66
8.5.1.3.2.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,45
8.5.1.3.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	476,28
8.5.1.3.4.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	302,40
8.5.1.3.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	24.714,00
8.5.1.3.6.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	91,70
8.5.1.3.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	6.980,11
8.5.1.4.	**ENCONTROS E LAJES DE TRANSIÇÃO**		
8.5.1.4.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,80
8.5.1.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	219,25
8.5.1.4.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	355,56
8.5.1.4.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.792,00
8.5.1.4.5.	REATERRO SOLO CIMENTO	M³	6,02
8.5.1.4.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92
8.5.2.	**MESOESTRUTURA**		
8.5.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	267,02
8.5.2.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.362,06
8.5.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	33.911,00
8.5.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.5.3.	**SUPERESTRUTURA**		
8.5.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	930,64
8.5.3.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	4.883,70
8.5.3.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	125.863,00
8.5.3.4.	CORDOALHA CP 190 RB D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	26.796,00
8.5.3.5.	DISPOSITIVO DE ANCORAGEM 12 Ø = 12,7 MM	UN	168,00
8.5.3.6.	TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	M	937,23
8.5.3.7.	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 980 A 1.225 KN COM UTILIZAÇÃO DE TRELIÇA LANÇADEIRA	UN	14,00
8.5.3.8.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PRÉ-LAJES ATÉ 1,0 TON	T	164,71
8.5.3.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	13.401,22
8.5.4.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
8.5.4.1.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	529,20
8.5.4.2.	ARGAMASSA AUTO-NIVELANTE - GRAUTE A BASE EPOXI - 2,0 KG/DM3	M³	176,40
8.5.4.3.	GUARDA CORPO METÁLICO	M	537,00
8.5.4.4.	DRENO DE PVC D = 50 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	224,00
8.5.4.5.	APOIO NÁUTICO PARA A ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ TIPO WIRTH EM SOLO D = 600 A 1.800 MM	M	854,40
8.5.4.6.	APOIO NÁUTICO PARA A ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ TIPO WIRTH EM ROCHA DE ALTA DUREZA E ALTA ABRASÃO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 80 MPA - D = 600 A 1.800 MM	M	232,00
8.5.4.7.	APOIO NÁUTICO PARA A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM DE CAMISAS METÁLICAS	M³	1.274,73
8.5.4.8.	APOIO NÁUTICO PARA A COLOCAÇÃO DA ARMAÇÃO EM CAMISA METÁLICA	KG	142.212,00
8.5.5.	**PLACAS PRÉ MOLDADAS PASSEIO**		
8.5.5.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	16,79
8.5.5.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	415,38
8.5.5.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.380,00
8.5.5.4.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DO PASSEIO	T	41,98
8.5.5.5.	JUNTA ELÁSTICA JJ 5070VV COM CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO	M	46,80
8.5.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	241,78
8.6.	**VIADUTO SOBRE A AV. PADRE HUMBERTO PIETROGRANDE**		
8.6.1.	**INFRAESTRUTURA**		
8.6.1.1.	**ESCAVAÇÃO PARA BLOCOS**		
8.6.1.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	149,21
8.6.1.2.	**ESTACAS ESCAVADAS**		
8.6.1.2.1.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,20M EM SOLO COM LAMA ESTABILIZADORA	M	254,80
8.6.1.2.2.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,00M EM ROCHA COM LAMA ESTABILIZADORA	M	56,00
8.6.1.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	31.656,00
8.6.1.2.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) - CONCRETO SUBMERSO FCK = 30 MPA	M³	332,15
8.6.1.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	4.782,96
8.6.1.3.	**BLOCOS E SAPATAS**		
8.6.1.3.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	4,23
8.6.1.3.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	79,38
8.6.1.3.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	50,40
8.6.1.3.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.119,00
8.6.1.3.5.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	69,83
8.6.1.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.005,55
8.6.1.4.	**ENCONTROS E LAJES DE TRANSIÇÃO**		
8.6.1.4.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,80
8.6.1.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	219,25

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico do SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.6.1.4.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	355,56
8.6.1.4.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.792,00
8.6.1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92
8.6.2.	**MESOESTRUTURA**		
8.6.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	36,22
8.6.2.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	160,71
8.6.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.755,00
8.6.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	521,57
8.6.3.	**SUPERESTRUTURA**		
8.6.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	265,07
8.6.3.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.389,26
8.6.3.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	35.818,00
8.6.3.4.	CORDOALHA CP 190 RB D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	7.656,00
8.6.3.5.	DISPOSITIVO DE ANCORAGEM 12 Ø = 12,7 MM	UN	48,00
8.6.3.6.	TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	M	267,78
8.6.3.7.	ANCORAGEM PARA TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	UN	24,00
8.6.3.8.	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 980 A 1.225 KN COM UTILIZAÇÃO DE TRELIÇA LANÇADEIRA	UN	4,00
8.6.3.9.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PRÉ-LAJES ATÉ 1,0 TON	T	47,06
8.6.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.817,01
8.6.4.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
8.6.4.1.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	151,20
8.6.4.2.	ARGAMASSA AUTO-NIVELANTE - GRAUTE A BASE EPOXI - 2,0 KG/DM3	M³	50,40
8.6.4.3.	GUARDA CORPO METÁLICO	M	171,00
8.6.4.4.	DRENO DE PVC D = 50 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	64,00
8.6.5.	**PLACAS PRÉ MOLDADAS PASSEIO**		
8.6.5.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	4,75
8.6.5.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	117,39
8.6.5.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	390,00
8.6.5.4.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DO PASSEIO	T	11,86
8.6.5.5.	JUNTA ELÁSTICA JJ 5070VV COM CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO	M	17,55
8.6.5.6.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	60,00
8.6.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	68,40

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Sergio Misse – CREA/ES 485D – Diretor
João Bosco F. Sousa – Eng. Civil – CREA/RJ 1972100711/D – Coordenador do Contrato
Fábio Lucien David Maciel – Eng. Civil – CREA/RJ 2014121743 – Coordenador Técnico
Roney Geraldo Nogueira – Eng. Civil – CREA/MG 53.236/D – Coordenador Técnico

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

João Bosco F. Souza – Engenheiro Civil – CREA/RJ 1972100711/D
Fábio Lucien David Maciel – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2014121743
Amanda Martins Souza de Mello – Geóloga – CREA/RJ 2010130635
Leonardo Melo Fonseca – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2015110975
Israel Machado Rodrigues – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2017110538

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

Natalí Gregório do Nascimento – Técnica de Estradas – CFT/RJ 13452005798
Paulo Roberto Correia de Sá – Engenheiro Civil – CREA/RJ 50934D
Adriano Lopes Camelo – Engenheiro Civil – CREA/MG 90.428/D
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira – Engenheira Civil – CREA/MG 62.371/D

Teresina (PI), 22 de dezembro de 2023.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Diretor Técnico da SETRANS

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3200810/2024, emitida em 10/01/2025

Certidão nº 3200810/2024
10/01/2025, 13:39
Chave de Impressão: BZ3xc
O documento neste ato registrado foi emitido em 09/01/2025 e contém 40 folhas

DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE ANUÊNCIA

A

Secretaria de Estado da Administração

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Av. Governador José Ludovico de Almeida n.º 20, esq. c/ BR-153, km 3,5, Conjunto Caiçara, Goiânia - Goiás

Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025

Contratação nº 110648

Processo nº 202400005044321

Objeto: Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km

Eu, **ADRIANO LOPES CAMELO**, brasileiro, Engenheiro Civil, identidade profissional nº 90.428 – CREA/MG, CPF 037.727.846-74, autorizo e concedo anuência da inclusão do meu nome como Responsável Técnico da licitante CONSÓRCIO CAVA-TJW, comprometendo-me a participar efetivamente na execução dos trabalhos, caso o objeto dessa licitação venha a ser contratado com este Consórcio.

Belo Horizonte/MG, 16 de setembro de 2025.

Adriano Lopes Camelo
CREA-MG 90.428/D
Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda

ADRIANO LOPES CAMELO
Engº Civil – CREA/MG Nº 90.428/D

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217563/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: x9cB7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: ADRIANO LOPES CAMELO
Registro: 1400529239
CPF: ***.727.846-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 09/06/2006

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: CENTRO UNIVERSITÁRIO DA FUNDAÇÃO MINEIRA DE EDUCAÇÃO E CULTURA
Data de Formação: 19/07/2005

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

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

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
Registro: 0000012339
CNPJ: 05.296.490/0001-39
Data Ínicio: 22/12/2020
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO GERENCIADOR CONTAGEM
Registro: 0001435647
CNPJ: 53.966.290/0001-99
Data Ínicio: 22/03/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CAVA-DIREÇÃO
Registro: 0001107410
CNPJ: 45.225.742/0001-53
Data Ínicio: 22/02/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: BSBH ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217563/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: x9cB7

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Registro: 0001418475
CNPJ: 19.182.555/0001-20
Data Ínicio: 19/02/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO VITÓRIA
Registro: 0001218859
CNPJ: 48.277.293/0001-85
Data Ínicio: 17/01/2023
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PRO-ENGENHARIA
Registro: 0001545566
CNPJ: 57.210.824/0001-03
Data Ínicio: 16/10/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PROJETISTA CONTAGEM
Registro: 0001244973
CNPJ: 48.837.668/0001-14
Data Ínicio: 14/02/2023
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO CFP
Registro: 0001303740
CNPJ: 47.124.025/0001-60
Data Ínicio: 08/03/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Historico Situacao Registro

Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
ATIVO	09/06/2006	

UNIVERSIDADE
FUMEC
FACULDADE DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

A Reitora da Universidade Fumec, no uso de suas atribuições regimentais, tendo em vista a conclusão do Curso de *Engenharia Civil* em *19* de *julho* de *2005*, confere o grau de *Engenheiro Civil*, a *Adriano Lopes Camelo*, nacionalidade *Brasileira*, natural de *Belo Horizonte/MG*, nascido(a) em *30* de *agosto* de *1977*, RG *M-8.840.833 SSP/MG*, a quem outorga este diploma, para que possa usufruir de todas as prerrogativas e os direitos concedidos pela lei.

Belo Horizonte, *27* de *março* de *2006*.

Diretor-Geral
Prof. Paulo Roberto Henrique

Reitora
Profª Romilda Rachel Soares Silva

Diplomado(a)

227

MEC

Credenciada pelo Decreto Estadual n.º 43.776, de abril de 2004, publicado no *Minas Gerais*, em 3 de de 2004. Diploma registrado nos termos do art. 48 ei Federal n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

isso n.º: 682

tro n.º: 696

lorizonte, 30 de março de 2006

Gerais - Brasil

ator de Registro e Informações Acadêmicas - SRIA

Coordenador(a) do SRIA

228

VERSIDADE
UMEC

02839

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

novado pelo Decreto Estadual N.º 43.571, de 4 de setembro de

A FOI APRESENTADO PARA REGISTRO
REA-MG EM 29/06/2006

Carimbo e Assinatura

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHEIRO CIVIL

CONTRATANTE: ***CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.,*** *inscrita no CNPJ sob o nº 05.296.490/0001-39, com endereço sito à Rua Helena Antipoff, 450, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.350-690,* EM BELO HORIZONTE-MG neste ato representada por seu sócio Engenheiro Civil, Roney Geraldo Nogueira, nascido em 30/03/1965, portador da Cédula de Identidade nº M-3.146.072, Expedida pela SSP-MG, Inscrito no CPF Nº 574.274.456-00, Carteira de Identidade Profissional CREA/MG nº 53.236/D, Expedida em 21/06/1991, Residente na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte/MG, CEP: 31.330-606;

CONTRATADO(A): Adriano Lopes Camelo, Engenheiro Civil, nascido em 30/08/1977, Inscrito no CPF Nº 037.727.846-74, RG M-8.840.833, Expedida pela SSP-MG, Residente na Rua Aristóteles Ribeiro Vasconcelos, 273, apto 103, bairro Santa Rosa, Belo Horizonte/MG, CEP 31.255-650.

Pelo presente instrumento particular de Contrato de Prestação de Serviços de Serviços de Engenharia Civil, as partes acima qualificadas têm entre si justo e avençado o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

A **CONTRATANTE**, empresa cuja atividade tem por objeto a prestação do serviços técnicos especializados de instrutória, consultoria, elaboração de estudos topográficos, estudos de viabilidade, projetos de infraestrutura rodoviários, ferroviários, aeroviários, hidroviários, irrigação, drenagem, saneamento, barragem, planejamento, arquitetura, gerenciamento, monitoramento, assessoramento e supervisão de obras de engenharia civil, firma o presente contrato com o(a) **CONTRATADO(A),** o(a) qual obriga-se a prestar à **CONTRATANTE** serviços profissionais atinentes a sua formação técnico-científica e habilitação profissional na área engenharia civil.

Parágrafo único – O(A) **CONTRATADO(A)** prestará à **CONTRATANTE** as seguintes atividades: Prestação de serviço de engenharia civil, conforme sua atribuição Art. 7 da resolução 218 de 29.06.73, do CONFEA e Decreto Federal Nº 23.569 de 11/12/1933.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA JORNADA CONVENCIONADA

O(A) **CONTRATADO** se compromete a trabalhar 220 (duzentos e vinte) horas mensais, nos horários que mais convier à **CONTRATADA**, concordando desde logo com a prorrogação ou compensação desse horário, se assim for necessário.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA REMUNERAÇÃO

A **CONTRATANTE** é responsável por eventuais retenções de impostos e contribuições previstos na legislação vigente e pagará ao (à) **CONTRATADO(A)**, todo dia 05. do mês subseqüente àquele do serviço efetivamente prestado, a importância de R$ 10.000,00 (Dez mil reais).

O pagamento será efetuado na sede da **CONTRATANTE,** com emissão do respectivo recibo pelo(a) **CONTRATADO(A)**.

Parágrafo único – No caso de atraso nos pagamentos, a **CONTRATANTE** estará automaticamente em mora, arcando com juros de 1% (um por cento) ao mês e multa de 10% (dez por cento), facultado ao(à) **CONTRATADO(A)** a rescisão do contrato nos termos do parágrafo primeiro da cláusula sexta, sem prejuízo da cobrança judicial do débito pela via executiva judicial.

CLÁUSULA QUARTA – DO REAJUSTE DO PREÇO

O preço estipulado na cláusula anterior será reajustado a cada período de um ano, contado a partir da data de sua vigência, pelo IGPM da FGV ou por outro índice oficial que venha a substituí-lo ou, na ausência de substituto, pela média simples dos principais índices econômicos que apuram a inflação anual acumulada.

CLÁUSULA QUINTA – DA VIGÊNCIA

O presente contrato inicia-se a partir de sua assinatura, com duração indeterminado.

CLÁUSULA SEXTA – DA RESCISÃO

O presente contrato poderá ser rescindido por qualquer uma das partes, mediante notificação a outra, por escrito, com prazo mínimo de 30 (trinta) dias de antecedência, ressalvada a hipótese da parte denunciante optar por indenizar a outra do valor correspondente ao da prestação dos serviços referente ao período.

Parágrafo 1º - O contrato também poderá ser rescindido em caso de violação de quaisquer das cláusulas deste contrato, pela parte prejudicada, mediante denúncia imediata, sem prejuízo de eventual indenização cabível.

Parágrafo 2º - Qualquer tolerância das partes quanto ao descumprimento das cláusulas do presente contrato constituirá mera liberalidade, não configurando renúncia ou novação do contrato ou de suas cláusulas que poderão ser exigidos a qualquer tempo.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO REGIME JURÍDICO

As partes declaram haver vínculo profissional, tendo o(a) **CONTRATADO(A)** plena autonomia na prestação dos serviços, desde que prestados conforme as condições ora pactuadas e demais exigências legais do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura. O(a) CONTRATADO(A) responde exclusivamente por eventual imprudência, negligência, imperícia ou dolo na execução de serviços que venham a causar qualquer dano à **CONTRATANTE** ou a terceiros, devendo responder regressivamente caso a **CONTRATANTE** seja responsabilizada judicialmente por tais fatos, desde que haja a denunciação da lide, salvo no caso de conduta da própria **CONTRATANTE** contrária à orientação dada pelo(a) **CONTRATADO(A)**.

CLÁUSULA OITAVA – DO FORO DE ELEIÇÃO

As partes elegem o foro da Comarca da Cidade de Belo Horizonte MG, para qualquer demanda judicial relativa ao presente contrato, com exclusão de qualquer outro.

E por estarem justas e contratadas, na melhor forma de direito, as partes assinam o presente instrumento em 02 (duas) vias originais e de igual teor e forma, na presença das testemunhas que também o assinam, dando tudo por bom, firme e valioso.

Belo Horizonte, 01 de Janeiro de 2019.

CONTRATANTE:

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

CONTRATADO:

ADRIANO LOPES CAMELO

TESTEMUNHAS:

1. _____
Nome: Josiane G. Valente N. Pereira

2. _____
Nome: Jhullie Samara Egg G. Aguiar

Emol.....R$ 5,
TFJ.....R$ 1,65
ISS.....R$ 0,10
Recomp.....R$ 0,30
TOTAL = R$ 7,05

CRS 07788 CRS 07789

CARTÓRIO 1º OFÍCIO DE NOTAS DE CAETÉ - MG
Rua Dr. Israel Pinheiro, 202 - Centro - CEP 34800-000 - Caeté - MG
Telefone: (31) 3651-6824 - E-mail: cartoriocaete@hotmail.com

Reconheço por semelhança a(s) firma(s) de: Josiane Valente Pereira e Adriano Lopes Camelo

Caeté / MG, 01 FEV 2019 Em test? _____ da verdade

Thiago Ribeiro Faria - Tabelião / Thiago de Faria Duarte - Escrevente / Rosângela Pereira da Fonseca - Escrevente

4.1.3 – Engenheiro com Experiência em projetos de Obras de Arte Especiais

1. Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s
2. Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional
3. Certidão de Registro e Quitação do CREA
4. Diploma
5. Comprovação de Vínculo do Profissional

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOPROFISSIONAL DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO COMPATÍVEL COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.			
PROFISSIONAL:	**RONEY GERALDO NOGUEIRA**		**FUNÇÃO: Engenheiro Experiência em Projetos de Obras de Arte Especiais**
Nº DE ORDEM	**CAT OU ATESTADO**	**FUNÇÃO DESEMPENHADA**	**SERVIÇOS EXECUTADOS A COMPROVAR**
1	000697/2010	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos de Obras de Arte Especiais e Responsável Técnico	Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação do trecho Alvarenga - Tarumirim, das rodovias LMG/788 e Municipal, **numa extensão de 52,7 km** (Lote 1), Integrantes do Programa das Obras do Projeto Estruturador 04 - Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios PROACESSO.
2	005037/2011	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos de Obras de Arte Especiais e Responsável Técnico	Elaboração de projeto de engenharia rodoviária para recuperação/reforço da Ponte sobre o Rio das Velhas, no trecho Belo Horizonte - Sabará, da rodovia MGT/262.. - **PONTE COM 115,0 M DE EXTENSÃO**
3	004917/2011	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos de Obras de Arte Especiais e Responsável Técnico	Elaboração e revisão de projetos de engenharia para melhoramentos, pavimentação, construção e recuperação de obras de arte especiais e reforma predial em trechos da rodovia MG/010. -**PONTE COM 116,0 M DE EXTENSÃO**
4	001714/2013	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos de Obras de Arte Especiais e Responsável Técnico	Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração das Rodovias BR-120-356-482/MG - CREMA 2ª Etapa, **numa extensão de 297,80 km**
5	006543/2008	Engª Chefe de Equipe de Estudos e Projetos de Obras de Arte Especiais e Responsável Técnico	Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis - Divisa Alegre, da rodovia LMG/610/614 (lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO, **numa extensão de 43,0 km**

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.697/10 Expedida em: 15 FEV 2010
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 19/10/2009 sob o nº 0109209-2300/2009-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação do trecho ALVARENGA - TARUMIRIM, das rodovias LMG/788 e Municipal, numa extensão de 52,7 km (Lote 01), Integrantes do Programa das Obras do Projeto Estruturador 04 – Pavimentação de Ligações e Acessos Rodoviários aos Municípios – PROACESSO.
Contrato	: PJU-24.040/07, assinado em 19/07/2007 e com Ordem de Início dada em 07/08/2007.
Período de Execução	: Agosto/2007 a Setembro/2009.
Valor Contratual	: R$ 947.630,67, a preços iniciais de Outubro/2006.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 – Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Estudos de Tráfego**: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"; **2) Estudos Geológicos**; **3) Estudos Hidrológicos**: Coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis; **4) Estudos Geotécnicos**: Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares; **5) Sondagens à Percussão, Mista em Solo, Mista em Rocha**; **6) Estudos de Traçado**; **7) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **8) Estudos Topográficos:** Implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes; **9) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; **10) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)**; **11) Projeto Geométrico**; **12) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **13) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais;

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA 926
NOME
CREA-MG

1/2

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedido em:
000.697/10 15 FEV 2010
ASS.: FLS: 02

14) Projeto de Pavimentação: Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ; **15) Projeto de Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **16) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **17) Projeto de Desapropriação**; **18) Projeto de Obras Complementares**; **19) Projeto de Obras-de-arte Especial**: (Ponte sobre o Córrego Bananal, Estaca 1032, com dimensões de 33,56 m de extensão por 8,60 m de largura, com 288,62 m²); (Ponte sobre o Córrego Bananal, Estaca 1371, com dimensões de 19,16 m de extensão por 8,60 m de largura, com 164,78 m²); (Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1595+10, com dimensões de 44,56 m de extensão por 10,0 m de largura, com 445,60 m²);(Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1860, com dimensões de 40,56 m de extensão por 10,0 m de largura, com 405,60 m²); (Ponte sobre o Ribeirão Alvarenga, Estaca 9, com dimensões de 17,16 m de extensão por 8,60 m de largura, com 147,58 m²);(Ponte sobre o Rio Caratinga, Estaca 1403, com dimensões de 41,80 m de extensão por 10,0 m de largura, com 418,0 m²); (Ponte sobre o Córrego Vai e Volta, Estaca 1944+5, com dimensões de 38,52 m de extensão por 10,0 m de largura, com 385,20 m²); (Ponte sobre o Córrego da Preguiça, Estaca 2459, com dimensões de 11,78 m de extensão por 5,50 m de largura, com 64,79 m²);

Responsabilidade Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D, (ART nº 1-50594385, de 08/09/2008);
Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D, (ART nº 1-50594344, de 08/09/2008);
Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D, (ART nº 1-50616229, de 08/09/2008);
Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D, (ART nº 1-50594392, de 08/09/2008) e
Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D, (ART nº 1-50594377, de 08/09/2008).

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 2, 7, 10 e 15);
Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 17 e 18);
Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 4 e 14);
Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 1, 6, 8, 11 e 12);
Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 3, 9, 13 e 19);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 025/09-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 04 de Novembro de 2009.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Nelson de Andrade Reis
VICE-DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.033.645-1

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 031 2732** (Atendimento)

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.697/10

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **RONEY GERALDO NOGUEIRA** REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::::

INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Selo de Controle 008303

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br**, **tel: 31.3299-8700**,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 031 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 000.697/10 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5110612300 DATA ANOTACAO : 11/02/2010 DATA BAIXA : 30/09/2009
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD LMG-788 - MUNICIPAL ATE TARUMIRIM 1120
PROPRIETARIO : DEPARTAMENTO DE ESTRADAS
CIDADE : ALVARENGA - MG
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2247 ESTUDO TECNICO / HIDRO/SANITARIO
4344 PROJETO / CIVIL
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 52,70 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 915.859,77
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELAB. DE PROJETO DE IMPLANTACAO E PAV. DA RODOVIA LMG-788 TRECHO: ALVARENGA - TARUMIRIM PROACESSO

BELO HORIZONTE 15 DE FEVEREIRO DE 2010

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA : 123/2009



CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 005.037/11 Expedida em: 18 AGO 2011
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 17/12/2010 sob o nº 0245556-2300/2010-7, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Recuperação / Reforço da Ponte sobre o Rio das Velhas, no trecho Belo Horizonte – Sabará, da rodovia MGT/262.
Contrato	: PJU-24.058/07, assinado em 10/01/2008 e com Ordem de Início dada em 01/04/2008.
Período de Execução	: 01/04/2008 a 21/12/2009.
Valor Contratual	: R$ 104.886,13, a preços iniciais de Jan/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Recuperação / Reforço de Obras de Arte Especiais da Ponte sobre o Rio das Velhas – Lote: único – Rodovia: MGT-262 – Trecho: Belo Horizonte Sabará com dimensões de 115,0m x 12,20m, contendo: passeio lateral com 1,20m de largura e guardas-corpos laterais do tipo NJ-S1. Foram executados os seguintes serviços: **Levantamentos Topográficos**: Elaboração do Perfil do terreno, definido ao longo do eixo com o greide ao nivel de pavimento acabado devidamente cotado; Amarrações ao estaqueamento e Referências de Nível-RN(s); Batimetria com intervalos a cada 2 (dois) metros; Planta topográfica com representação das curvas de nível espaçadas de metro em metro, desenhada em escala 1:100, contendo o eixo de locação do alinhamento horizontal do traçado, devidamente estaqueado de 20 em 20 metros; Representação dos "off-setts" das saias dos aterros de encabeçamento, abrangendo área suficiente com análise de situações fisicas criticas e fenômenos hidráulicos da esconsidade entre a obra e o curso d'água; **Estudos Hidrológicos:** Comprimento hidráulico; Estudos de Vazão, com indicação das cotas (em metros), épocas e duração das ocorrências de Máxima Cheia e Máxima Estiagem de cada curso d'água; Velocidade Máxima das águas no local da travessia; ocorrência de erosões no leito e margens, assim como tendência à divagação do leito e eventual transporte de materiais flutuantes nos períodos de cheia; Regime fluvial; dimensionamento hidráulico; **Sondagem Mista em Solo**; **Sondagem Mista em Rocha; Diagnóstico de OAE**; **Projeto Executivo de OAE**: Ponte em concreto armado e conformação de tabuleiro, com dimensionamento estrutural procedido para o trem tipo 450 kN - Classe 4 S da NBR-7188, Guardas-rodas de Segurança de Concreto, tipo "New Jersey" conforme NBR-14885. Superestrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa, concreto protendido de fck ≥ 25 MPa; Meso-estrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa; Infra-estrutura: confeccionada com concreto armado de fck ≥ 20 MPa.

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 005.037/11 Expedida em: 18 AGO 2011
ASS.: FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-51483329, de 21/12/10); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-51483318, de 21/12/10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-51483293, de 21/12/10). Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Engenheiro Residente, Chefe da Equipe Estudos Topográficos; Chefe de Equipe de Geotecnia); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Administração e Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Coordenador Geral e Chefe de Equipe de Diagnóstico e Projeto Executivo de OAE);

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 047/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO N°: 005.037/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::: ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:: **CERTIFICAMOS**, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO N° 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 005.037/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : RONEY GERALDO NOGUEIRA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000053236
RNP : 1403631034
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148329300 Data Anotacao : 21/12/2010 Data Baixa : 21/12/2009
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DER/MG
Local Da Obra/Servico : ROD MGT-262
Proprietario : DER/MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
2243 ESTUDO TECNICO / CALCULO ESTRUTURAL
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 1.403,00 METROS QUADRADOS
Valor Obra / Servico : R$ 104.886,13
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELABORACAO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODO
V. DE OAE NA RODOVIA MGT-262 - PONTE SO
BRE O RIO DAS VELHAS - PJU-24.058/07

BELO HORIZONTE, 18 DE AGOSTO DE 2011

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021500

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 006.543/08
Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 04/09/2008 sob o nº 0092701-2300/2008-5, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço : Elaboração de Projeto Final e Revisão / Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis – Divisa Alegre (com extensão de 43,0km), da rodovia LMG/610 / 614 (Lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO.

Contrato : PJU-24.010/07, assinado em 30/01/2007 e com Ordem de Início dada em 05/02/2007.

Valor Contratual : R$ 596.093,30 a preços iniciais de Abril/2006.

Período de Execução : Fevereiro/2007 a Outubro/2007.

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA.
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Belvedere / Belo Horizonte / MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Trabalhos Realizados : **1) Coordenação**; **2) Administração**; **3) Estudos de Tráfego** (Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Trafego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"); **4) Estudos Geológicos**; **5) Estudos Hidrológicos** (coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis) **6) Estudos Geotécnicos** (Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares); **7) Sondagens à Percussão**; **8) Sondagem Mista em Solo**; **9) Sondagem Mista em Rocha**; **10) Estudos de Traçado**; **11) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **12) Estudos Topográficos** (implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes); **13) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; 14) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); **15) Projeto Geométrico**; **16) Projeto Geométrico e de Terraplenagem** (Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem, Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais); **17) Projeto de Drenagem** (Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto: Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Buciros Obras-de-Arte Especiais); **18) Projeto de Pavimentação** (Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ); **19) Projeto de Segurança Viária** (Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical); **20) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **21) Projeto de Desapropriação**; **22) Projeto de Obras Complementares**; 23) **Projeto de Obra-de-Arte Especial** (Ponte sobre o Córrego Jaraguá, com 2 (duas) vãos de 33,0 m de extensão por 4,60 de largura, 151,80m²).

CONFERE COM O ORIGINAL
1490
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 006.543/08 Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D; Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D; Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG – 75.322/D; Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D.

Equipe Técnica : Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 1 e 21); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 2, 3, 10, 12, 15, 16 e 20); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 5, 17, 13, 22 e 23); Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 6, 18 e 19) e Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 4, 11 e 14).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2008.

Engº Júnia Loureiro Janot Pacheco
GERENTE DA DPP/CN
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP - 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Tannotti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CONFERE COM O ORIGINAL
1400
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 31 2732 (Atendimento)

CERTIDAO : 006.543/08

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "RONEY GERALDO NOGUEIRA", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 53.236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1º DA RESOLUCAO Nº 317/86 DO CONFEA.:::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Mallon Dei[illegible]on R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
Nº de Matrícula: 1490
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
Portaria nº 042/2005
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br**, **tel: 31.3299-8700**,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 006.543/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5023693600 DATA ANOTACAO : 28/03/2007 DATA BAIXA : 31/10/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV MUNICIPIOS - 000
PROPRIETARIO : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 43,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 596.093,30
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL E REVISAO/MELHOR DE PROJET
O DE ENG. RODOV. P/ PAV. DA RODOVIA LMG-
610/614 - DIVISOPOLIS - DIVISA ALEGRE

BELO HORIZONTE 18 DE Novembro DE 2008

Marllon Wesson R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
001713/13 08 MAI 2013
Fls.: 01

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o Consórcio ALTA – DIREÇÃO PROJETOS RODOVIÁRIOS, inscrita no CNPJ sob o nº 10.976.434/0001-85, formado pelas empresas ALTA Engenharia de Consultoria Ltda., (Líder – 60%) e DIREÇÃO Consultoria e Engenharia Ltda., (Membro - 40%), com sede na Rua Jornalista Djalma Andrade nº 46 – sala 504 – Bairro Belvedere – Belo Horizonte/MG, executou para o Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, sob a Responsabilidade Legal e Técnica do Engenheiro Roney Geraldo Nogueira, CREA MG – 53.236-D, o Contrato, PP – 00.0.00.041/2009-00, cujo objeto foi a **Elaboração do Projeto Básico e Executivo de Engenharia para as Obras de Restauração das Rodovias BR-120-356-482/MG – CREMA 2ª Etapa**. Os dados relativos ao contrato são os seguintes:

Dados Contratuais

Número do Edital	042/2008-00
Número do Contrato	PP – 00.0.00.041/2009-00
Data da Assinatura do Contrato	17/03/2009
Data da Publicação no DOU	30/03/2009
Número do Processo	50600.000611/2009-11 (processo do contrato) 50606.001726/09-65 (processo de análise)
Início dos Serviços	01/04/2009
Término dos Serviços	10/07/2010
Local de Realização dos Serviços	Minas Gerais/MG
Rodovia	BR-120-356-482/MG
Portaria de Aprovação	Portaria nº 1.006 de 02/10/2012, B.A nº 040 de 01/10 a 05/10/12
Trecho:	BR-120: Entr. BR-342 (Araçuaí) – Div. MG/RJ BR-356: Entr. Avenida do Contorno – Div. MG-RJ BR-482: Div. ES/MG – Entr. BR-040 (Conselheiro Lafaiete)
Subtrecho	BR-120: Entr. MG-123 (p/Alvinópolis) – Entr. MG-447 (Visconde do Rio Branco) BR-356: Entr. BR-040 (B) – Entr. MG-129/262 (Mariana) BR-482 1: Entr. BR-356 (B) (Ponto Firme) Entr. MG-132 (Catas Altas da Noruega) BR-482 2: Itaverara – Entr. BR-040 (Conselheiro Lafaiete)
Segmento	BR-120: km 536,6 ao km 670,98 (contrato) km 537,0 ao km 671,3 (projeto) BR-356: km 28,10 ao km 108,7 (contrato) km 27,6 ao km 108,2 (projeto) BR-482 1: km 176,8 ao km 235,7 (contrato) km 176,8 ao km 235,7 (projeto)

CONFERE COM O ORIGINAL
1739 – MATRÍCULA
Eduardo NOME
CREA-MG

	BR-482 2:
	km 251,7 ao km 275,7 (contrato)
	km 251,7 ao km 275,7 (projeto)
Extensão	BR-120: 134,3 km
	BR-356: 80,6 km
	BR-482: 82,9 km
Extensão Total	297,8 km
Código do PNV ano: 2012	BR-120: 120BMG0250 a 120BMG0330
	BR-356: 356BMG0050 a 356BMG0110
	BR-482 1: 482BMG0250 a 482BMG0270
	BR-482 2: 482BMG0295
Lote	15
Valor do Contrato Total (PI+R)	R$ 4.756.732,85
	R$ 4.441.663,47 (Preço Inicial Vigente – PI)
	R$ 315.069,38 (Total de Reajustamento – R)

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Expedida em:
001713/13 05 MAI 2013
Fls.: 02
Ass.:

Estudos Realizados

- Estudos de Tráfego: Coleta de Dados Históricos, Contagens Volumétricas e Classificatórias através do Equipamento Nu-metrics Hi-Star NC-97, Projeção de Tráfego, Cálculo do Número N. .

- Estudos Hidrológicos: implantação de dispositivos que se façam eventualmente necessários, dispositivos existentes considerados problemáticos.

- Estudos Geotécnicos, Avaliação Funcional do Pavimento: Inspeção visual, visando a subdivisão do trecho em segmentos homogêneos quanto à condição de pavimento, tomando como referência às mudanças nas condições atuais da superfície do pavimento; Avaliação objetiva da superfície do pavimento de acordo com o procedimento DNIT – 006/2003 – PRO (antigo PRO 08), com levantamento das flechas de trilhas de roda; Inventário da área da superfície de rolamento ao longo da extensão do segmento, afetada por trincas FC2 e FC3 e panelas, utilizando-se formulário constante da especificação DNER – ES-128/83, a cada 40m alternadamente e de 80m em 80m em uma mesma faixa de tráfego; Medidas de Irregularidade Longitudinal (QI/IRI) – Foram efetuadas medidas de irregularidade ao longo do segmento em estudo, através da utilização de equipamentos medidores de irregularidade tipo-resposta (Maysmeter, Integrador IPR/USP, "BUMP Integrator" ou Laser) devidamente calibrados, obedecendo ao prescrito no PRO 182/94. Levantamento da Irregularidade Longitudinal (IRI) - processado em contínuo, em cada uma das faixas de tráfego, através do perfilógrafo a laser, interfaceado com "lap-top" de bordo, dotado de adequados softwares; a calibração do perfilógrafo foi efetuada, com o emprego de DIPSTICK de alta precisão. Os resultados obtidos foram expressos através do parâmetro de comportamento denominado International Roughness Index (IRI); Levantamento da Irregularidade Transversal (Fmáx) - processado em contínuo, em ambas as trilhas de roda (externa

CONFERE COM O ORIGINAL
1739 MATRÍCULA
Ricardo NOME
CREA-MG

e interna) de cada uma das faixas de tráfego, através de perfilógrafos a laser. Os resultados obtidos foram expressos através do parâmetro de comportamento denominado Flecha de Trilhas de Roda, medidas em milímetros; Cadastramento das áreas de acostamento cobertas por vegetação; *f* Cadastramento dos degraus entre a pista de rolamento e o acostamento, nas mesmas seções submetidas ao inventário; *f* Cadastramento das áreas de acostamento com erosões ou depressões acentuadas, de forma a determinar a necessidade de reconformação. Avaliação Estrutural do Pavimento: Levantamento Deflectométrico (Do e Linhas de Influência) - realizado com equipamento capaz de promover um carregamento dinâmico à superfície do pavimento equivalente a 41KN e com obtenção concomitante dos valores da deflexão reversível máxima e das linhas de influência. Para o efeito foram medidos valores das deflexões em 7 pontos – o primeiro localizado sob o centro de aplicação da carga e os demais distribuídos ao longo de uma distância equivalente a 1,50 m – exigindo-se a utilização de deflectógrafos de impacto do tipo Falling Weight Deflectometer. Os serviços foram executados com o equipamento FWD - Falling Weight Deflectometer e posteriormente com Viga Benkelman para comparativo dos serviços executados. Os ensaios foram realizados, a cada 40 metros na faixa mais carregada pelo tráfego, alternando-se a faixa de tráfego; Levantamento das Temperaturas do Pavimento e do Ar Ambiente (Tp/Tar) - Com a finalidade maior de se poder avaliar mais adequadamente o comportamento reológico dos revestimentos asfálticos existentes, foram procedidas medições das temperaturas do revestimento e do ar ambiente através de termômetros ultra-sensíveis, do tipo emissor-capatador de luz infra-vermelha. As leituras das temperaturas foram realizadas, no caso de rodovias de pista dupla, a cada 200 m na faixa mais carregada pelo tráfego; nas rodovias de pista simples; Levantamento das Coordenadas Geodésicas dos Pontos Notáveis (GPS) - O levantamento das coordenadas geodésicas (latitude, longitude e altitude) de todos os pontos notáveis tais como início e final dos trechos e de perímetros urbanos, trevos, interseções, trincheiras/viadutos, pontes, etc. foram processados por meio de equipamentos do tipo GPS (Sistema de Posicionamento Global), apresentando precisão compatível com as exigências necessárias à futura digitalização de cartas rodoviárias do local; de igual forma, com base nos dados geo-referenciados obtidos, foram determinados os Índices de Geometria Horizontal (IGH) e Vertical (IGV); Sondagens nos Cortes para Verificação de Nível D'água (NA). A sondagem nos cortes para verificação do NA, com profundidade de 1,50m abaixo da cota do subleito, foram de, no mínimo, 3 (três) furos, um em cada ponto de passagem (PP) e outro no meio do corte. Dependendo da época da sondagem verificar a questão da sazonalidade e a correlação com o NA. Foram estudadas ocorrências de areia, solos e material pétreo, em conformidade com as soluções previstas. O estudo das ocorrências pétreas consistiu na estimativa de volume de expurgo e volume útil, bem como coleta de amostras para serem submetidas aos ensaios de Abrasão Los Angeles, índice de forma e de adesividade. Os estudos dos areais consistiram na avaliação da área e volume úteis a explorar e coleta de amostras para ensaios de granulometria, equivalente de areia e determinação do teor de matéria orgânica. Para as ocorrências de materiais granulares, foi lançado um reticulado com ~~malha de 30m em 30m~~ de forma a caracterizar cada ocorrência, em termos de qualidade e volume.

CONFERE COM O ORIGINAL
1739 MATRÍCULA
Ricardo NOME
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 001713/13 Expedida em: 08 MAI 2013
Ass.: Fls.: 03

- Estudos Geológicos: Clima, Localização, Vegetação, Pluviometria.

- *Estudo de Proteção Ambiental (RCA)*: Diagnóstico Ambiental, Meio Biótico, Meio Sócio-Econômico, Áreas de Conservação, Levantamento do Passivo Ambiental, Impactos Ambientais Decorrentes da Fase de Execução das Obras, Jazidas, Áreas de Empréstimo e Bota-Foras, Instalação do Canteiro de Obras

Projetos Apresentados

- Projeto de Drenagem e OAC: Obras-de-Arte Correntes, Drenagem Superficial, Drenagem Profunda e do Pavimento, Obras-de-Arte Especiais.

- Diagnóstico de OAE: Recuperação de Obras de Arte Especiais. O cadastro das Pontes / Viadutos / Pontilhões / Passagem Inferior e outras obras de arte especiais, orientaram os estudos para recuperação inclusive quanto à necessidade de alargamentos, restauração, reforço estrutural, recalques de fundações, estudos de estabilidade e acréscimo de comprimento para adequação da seção de vazão.

- Projeto de Restauração do Pavimento: concepção da solução de restauração, caracterizações funcional e estrutural do pavimento existente, caracterização dos materiais para constituição das intervenções corretivas, dimensionamento do reforço estrutural.

- Projeto de Sinalização e Segurança Viária: Linhas Demarcadoras de Fluxo de Tráfego com Sentidos Opostos – LSO, Linhas Demarcadoras de Bordos de Pista – LBO, Linhas de Proibição de Ultrapassagem, Linhas de Canalização, Zebrados e Preenchimento de Áreas Neutras – MCB, Setas Indicativas de Sentido de Tráfego, Símbolos, Dispositivos Auxiliares, Sinalização Vertical, Sinalização Horizontal.

- Projeto de Obras Complementares: Abrigo de Passageiros, Defensas Metálicas Semi-Maleáveis, Ondulações Transversais no Pavimento.

- Projeto Ambiental (PCA/PBA): Medidas de Reabilitação do Passivo Ambiental, Ocupação da Faixa de Domínio, Perímetro Urbano Desprovido de Dispositivos de Sinalização e Segurança, Empréstimo e Jazida sem Reabilitação Ambiental, Medidas de Proteção Ambiental Referente à Execução das Obras.

- Orçamento e Plano de Execução da Obra.

CONFERE COM O ORIGINAL 1739 MATRÍCULA Ricardo ROME CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 001713/13 Expedida em: 08 MAI 2013
Assinatura

4 – Equipe Técnica e Relação dos profissionais Co-responsáveis pelo Projeto:

Camilo de Léllis Nogueira	CREA MG - 40.297-D	Engenheiro Civil	Coordenador
Roney Geraldo Nogueira	CREA MG – 53.236-D	Engenheiro Civil	Chefe de equipe do Projeto de Pavimentação e pelos Estudos Geotécnicos
Adriano Lopes Camelo	CREA MG – 90.428-D	Engenheiro Civil	Chefe de equipe do Projeto Ambiental Sinalização, Estudos Geológicos, e Orçamento de Execução de Obras
Luciano Marques Teixeira	CREA MG – 75.322-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelo Estudo de Tráfego e Projeto de Interseção
Paulo Sergio de Azevedo	CREA MG – 50.296/D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Estudos Ambientais
Sílvia Zatti Lima	CREA MG – 38.409-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Projetos Geométrico e Terraplenagem
Bruno Marques Rocha	CREA MG – 97.712-D	Engenheiro Civil	Co-responsável pelos Estudos Hidrológicos e Projetos de Drenagem e O.A.C

Brasília, 18 de Abril de 2013.

PAULA GRACINETE DE OLIVEIRA PASSOS
Coordenadora-Geral de Desenvolvimento e Projetos - Substituta
CGDESP/DPP/DNIT
Engº Civil
CREA nº 12619/D-DF
CPF: 910.189.604-06

Ciente e de acordo.

JOSÉ FLORENTINO CAIXETA
Diretor de Planejamento e Pesquisa
DPP/DNIT
Engº Civil
CREA nº 8484/D-MG
CPF: 122.495.056-91

CONFERE COM O ORIGINAL 1739 MATRÍCULA Ricardo NOME CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
001713/13 08 MAI 2013
Ass.: Fls: 05

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 001.713/13

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **"RONEY GERALDO NOGUEIRA"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DO CONSORCIO ALTA-DIRECAO PROJETOS RODOVIARIOS, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::

ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:::

CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA É REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO":::::::::::::::::::

INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELO DNIT, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELAS INFORMACOES QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 05 (HUM A CINCO), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
PORTARIA Nº 123/2009
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
051262

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 001.713/13 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : RONEY GERALDO NOGUEIRA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000053236
RNP : 1403631034
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : CONSORCIO ALTA-DIRECAO PROJETOS RODOVIARIOS

Registro: 047747

Nro Da Art: 1-5127110800 Data Anotacao : 6/7/2010 Data Baixa : 10/07/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Local Da Obra/Servico : ROD DIVERSOS TRECHOS EM MINAS GERAIS DIVERSOS TRECHOS E
Proprietario : DEP. NACIONAL DE INFRA. ESTRUT. - DNIT
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
4344 PROJETO / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 297,80 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 4.441.663,47
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO E EXEC. DE REST. BR-356
BR-120 E BR-482 - CREMA - GEOTECNICO PAV
IMENTACAO - OAE

BELO HORIZONTE, 08 DE MAIO DE 2013

Sirley do Espirito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG



CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.021/11 Expedida em: 06 JAN 2011
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 16/12/2010 sob o nº 0244314-2300/2010-4, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação do Trecho Pirajuba – Frutal, em Rodovia Municipal, (Lote 02), contemplados no Plano Plurianual da Ação Governamental – PPAG, numa extensão de 25,0 Km.
Contrato	: PJU-24.051/08, assinado em 28/08/2008 e com Ordem de Início dada em 22/09/2008.
Período de Execução	: 22/09/2008 a 22/12/2009.
Valor Contratual	: R$ 631.618,90, a preços iniciais de Set/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação; 2) Administração; 3) Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego Característico do Trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"; **4) Estudos Geológicos**: Aspectos Fisiográficos; Geologia Local e Regional; Materiais Ocorrentes no Subleito da Via; Erodibilidade dos Solos; Estabilidade de Taludes e Disponibilidade de Materiais Naturais para Construção; **5) Estudos Hidrológicos:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis; **6) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares; **7) Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, a Penetrômetro Dinâmico Leve; 8) Estudos de Traçado; 9) Estudos de Meio Ambiente (RCA); 10) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes; **11) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; 12) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); 13) Projeto Geométrico; 14) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
000.021/11 06 JAN 2011
ASS.: FLS: 09

Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **15) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros; Obras-de-Arte Especiais; **16) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ; **17) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **18) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 19) Projeto de Desapropriação; 20) Projeto de Obras Complementares; 21) Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Ponte de Concreto sobre o Rio São Francisco, localizado na estaca 84 + 2,75, com 95,0 m de extensão, 10,30 m de largura e 978,5 m^2 de área; **22) Projeto de Estabilização de Aterros para Solo Compressível e Maciços.**

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-50734752, de 13/02/09); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-50734657 de 13/02/09); Engº Flávio de Paoli, CREA/MG - 36.509/D (ART nº 1-50734779, de 13/02/09); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (ART nº 50734765, de 13/02/09); Engº Marcio Luiz Crocco Ramos, CREA/MG – 21.408/D (ART nº 1-50734789, de 13/02/09); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-50734726, de 13/02/09); Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 4; 8; 10; 13; 14; 17 e 18); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 9; 12 e 19); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 5; 15 e 20) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 6; 11; 16).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 048/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Prade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG 30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700, 0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.021/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **"RONEY GERALDO NOGUEIRA"**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA CONTRATADA **"ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA"**, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".::::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 001 A 002 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Adriano Washington Costa
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
015067

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / 0800 031 2732 (Atendimento)

CERTIDAO: 000.021/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5073472600 DATA ANOTACAO : 13/02/2009 DATA BAIXA : 22/12/2009
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD MUNICIPAL - INTERLIGANDO PIRAJUBA-FRUTAL - -
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM-DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):

2230 ESTUDO TECNICO	/ MEIO AMBIENTE
2244 ESTUDO TECNICO	/ CIVIL
2247 ESTUDO TECNICO	/ HIDRO/SANITARIO
2255 ESTUDO TECNICO	/ GEOTECNIA
4330 PROJETO	/ MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO	/ CIVIL
4346 PROJETO	/ GEOMETRICO
4347 PROJETO	/ HIDRO/SANITARIO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 25,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 631.618,90
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELAB. DE PROJETO DE ENG. RODOV. PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTACAO DO TRECHO PIRAJUBA-FRUTAL-RODOV. MUNICIPAL.

BELO HORIZONTE 06 DE janeiro DE 2011

Adriano Washington Costa
Assistente Administrativo
REGIONAL BELO HORIZONTE
CREA-MG / PORTARIA : 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
015067

CÓD. 100120

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS – CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 000.237/13

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **RONEY GERALDO NOGUEIRA,** REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.::::::::::::::::::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
CERTIFICAMOS, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 06 (HUM A SEIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 - CREA-MG



CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 000.237/13 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : RONEY GERALDO NOGUEIRA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000053236
RNP : 1403631034
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148870200 Data Anotacao : 23/12/2010 Data Baixa : 05/11/2012
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO
Contratante : DPTO. ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO MG
Local Da Obra/Servico : DIV RODOVIAS
Proprietario : DPTO. ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
4344 PROJETO / CIVIL
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 37,00 QUILOMETROS
Valor Obra / Servico : R$ 1.205.904,23
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. PROJ. ENG. RODOV. P/MELHORAMENTOS
/PAVIMENTACAO DIV. TRECHOS CONTEMPLADOS
NO PPAG-2008/2011 CONF. CONT. 24003/10

BELO HORIZONTE, 28 DE JANEIRO DE 2013

Andreia Severino Boucinhas
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG



CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.237/13 Expedida em: 28 JAN 2013
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas nº 1.120, CERTIFICA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 0216715-2300/2012-8, em 05/12/2012, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ 01.415.130/0001-58, com sede em Belo Horizonte - MG, à Rua Yvon Magalhães Pinto, Conjuntos 101 e 102, nº 573 – Bairro São Bento, executou, sob Contrato, os serviços de Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação discriminados e quantificados a seguir:

CONTRATO :

- Identificação: PJU-24.003/10
- Data de Assinatura: 19 de fevereiro de 2010
- Data da Ordem de Início dos Serviços: 01 de dezembro de 2010
- Valor Contratual: R$ 1.205.904,23, a preços iniciais de Junho/2009.
- Período de Execução: 01/12/2010 a 05/11/2012

RODOVIA : Municipal

TRECHO : Pindaíbas (Distrito de Patos de Minas) – Entrº BR/365

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 5,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
2	Estudos Geológicos	vb	1,00
3	Estudos de Traçado	km	4,35
4	Estudos Topográficos	km	4,35
5	Estudos Hidrológicos	km	4,35
6	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
7	Estudos Geotécnicos	km	4,35
8	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
9	Diagnóstico Preliminar de OAE	u	1,00
10	Sondagens – Mobilização para Sondagem Mista	vb	1,00
11	Sondagem Mista em Solo	m	17,10

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número:
000.237/13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS: 02

12	Sondagem Mista em Rocha	m	6,00
13	Taxa de Instalação por Furo p/ Sondagem Mista	u	2,00
14	Sondagem a Trado para Delineamento da Superfície Rochosa ao Nível do Subleito	m	50,00
15	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	2,62
16	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	2,62
17	Projeto de Drenagem	km	2,62
18	Projeto de Pavimentação	km	2,62
19	Projeto de Segurança Viária	km	2,62
20	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	1,00
21	Projeto de Obra de Arte Especial	m2	200,00
22	Projeto de Desapropriação	km	2,62
23	Projeto de Obras Complementares	km	2,62
24	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
25	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
26	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
27	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
29	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
30	Projeto de Execução de OAE (Formato A1)	vias	1,00
31	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
32	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00
33	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
34	Memória Justificativa (Formato A4)	vias	9,00
35	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
36	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
37	Projeto de Execução de OAE (Formato A1- Sulfite)	vias	9,00
38	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
39	Memória de Cálculo de OAE (Formato A3)	vias	9,00
40	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
41	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número:
000.237/13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS. 03

RODOVIA : LMG/746

TRECHO : Entrº BR/365 (Romaria) – Entrº LMG/782 (P/ Iraí de Minas)

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 10,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo Leve 1.5 ou superior, 4 portas	km	1.556,71
2	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	967,20
3	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
4	Estudos Geológicos	vb	1,00
5	Estudos de Traçado	km	10,00
6	Estudos Topográficos	km	10,00
7	Estudos Hidrológicos	km	10,00
8	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
9	Estudos Geotécnicos	km	10,00
10	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
11	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	10,00
12	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	10,00
13	Projeto de Drenagem	km	10,00
14	Projeto de Pavimentação	km	10,00
15	Projeto de Segurança Viária	km	10,00
16	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00
17	Projeto de Desapropriação	km	10,00
18	Projeto de Obras Complementares	km	10,00
19	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
20	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
21	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
22	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
23	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
24	Relatórios de Projetos de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
25	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
26	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Fls:
000.237/13 28 JAN 2013
ASS: FLS: 04

27	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
29	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
30	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
31	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
32	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

RODOVIA : LMG/746

TRECHO : Monte Carmelo – Chapada de Minas

EXTENSÃO ESTIMADA NO CONTRATO : 22,0 km

SERVIÇOS EXECUTADOS: (As extensões medidas referem-se à extensão final do projeto executivo, incluindo ainda as extensões relativas aos estudos de alternativas elaborados durante o desenvolvimento do projeto, estando as mesmas devidamente aprovadas pelos engenheiros da Diretoria de Projetos, responsáveis pela fiscalização correspondente a cada área técnica).

Nº	DISCRIMINAÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
1	Veículo tipo Van, 12 passageiros	km	1.837,00
2	**Estudos** - Estudos de Tráfego	vb	1,00
3	Estudos Geológicos	vb	1,00
4	Estudos de Traçado	km	22,00
5	Estudos Topográficos	km	21,50
6	Estudos Hidrológicos	km	21,50
7	Estudos de Meio Ambiente - RCA	vb	1,00
8	Estudos Geotécnicos	km	21,20
9	Estudos de Segurança de Trânsito	vb	1,00
10	Diagnóstico Preliminar de OAE	u	1,00
11	Sondagens – Mobilização para Sondagem Mista	vb	1,00
12	Sondagem Mista em Solo	m	7,90
13	Sondagem Mista e Rocha	m	6,00
14	Taxa de Instalação por Furo p/ Sondagem Mista	u	2,00
15	**Projetos** - Projeto Geométrico	km	21,25
16	Projeto Geotécnico e Terraplenagem	km	21,25
17	Projeto de Drenagem	km	21,25
18	Projeto de Pavimentação	km	21,25
19	Projeto de Segurança Viária	km	21,25
20	Projeto de Interseção no Mesmo Plano	u	2,00
21	Projeto de OAE	m2	242,00

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número:
000.237/13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS: 05

22	Projeto de Desapropriação	km	21,25
23	Projeto de Obras Complementares	km	21,25
24	Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF)	vb	1,00
25	Apresentação do Projeto (Minuta) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	6,00
26	Relatório de Projeto (Formato A4)	vias	6,00
27	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	3,00
28	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	2,00
29	Relatórios de Projetos de Meio Ambiente (RCA, PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	2,00
30	Projeto de Execução de OAE (Formato A1)	vias	1,00
31	Apresentação de Projeto (Impressão Definitiva) – Projeto de Execução (Formato A3)	vias	9,00
32	Relatório de Projetos e Documentos para Concorrência (Formato A4)	vias	9,00
33	Relatório de Projeto de Meio Ambiente (RCA)	vias	9,00
34	Memória Justificativa (Formato A4)	vias	9,00
35	Notas de Serviço e Cálculo de Volumes – Anexo 3D (Formato A4)	vias	9,00
36	Estudos Geotécnicos – Anexo 3B (Formato A4)	vias	9,00
37	Projeto de Execução de OAE (Formato A1- Sulfite)	vias	9,00
38	Projeto Executivo de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) (Formato A4)	vias	9,00
39	Memória de Cálculo de OAE (Formato A3)	vias	9,00
40	Projeto de Desapropriação (Anexo 3-A)	vias	6,00
41	Projeto Gravado em Meio Digital	vias	5,00

EQUIPE TÉCNICA/CHEFES DE EQUIPE:

PROFISSIONAL	CREA	SERVIÇO(S)
Engº Roney Geraldo Nogueira	53.236/D – MG	Coordenador Geral, Engenheiro Residente, Estudos Geotécnicos, Diagnóstico Preliminar de OAE. Projeto de Pavimentação e de Obra de Arte Especial.
Engº Camilo de Léllis Nogueira	40.297/D – MG	Administração, Estudos Hidrológicos e Ambientais (RCA). Projeto de Drenagem, de Obras Complementares, de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF) e Quantitativos.

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Ano:
000.237 / 13 28 JAN 2013
ASS.:
FLS. 06

Engº Adriano Lopes Camelo	90.428/D – MG	Estudos de Tráfego, Geológicos, de Traçado e Topográficos. Projeto Geométrico, Geotécnico, de Terraplenagem, de Segurança Viária, de Desapropriação e de Interseção no mesmo Plano.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS :

PROFISSIONAL	CREA	Nº ART / DATA
Engº Camilo de Léllis Nogueira	40.297/D – MG	1-51488656, de 23/12/10
Engº Adriano Lopes Camelo	90.428/D – MG	1-51488718, de 23/12/10
Engº Roney Geraldo Nogueira	53.236/D – MG	1-51488702, de 23/12/10
Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica nº 028512/12.		

E, para constar, eu, Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos, MASP 1.298.706-1, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 002/13 - DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do DER/MG.

Belo Horizonte, 09 de Janeiro de 2013.

Luís Guilherme F. Chaves Campos
Gerência de Coord. e Monitoramento
MASP 1.298.706-1

Roger Gama Veloso
Diretor de Projetos
MASP 1.023.893-9

Nelson de Andrade Reis
Vice-Diretor Geral
MASP 1.033.645-1

CONFERE COM O ORIGINAL
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 000.327/08 Expedida em: 29 JAN 2008
ASS.: FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 13/08/2007 sob o nº 0059903-2300/2007-1, que a referida empresa elaborou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Revisão e Melhoramento de Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Pavimentação do trecho Canápolis – Capinópolis da rodovia MG-226, integrante do Projeto Estruturador / Infraestrutura de Transportes do Triângulo e Alto Paranaíba.
Contrato	: PJU – 24.063/2006 assinado em 06/11/2006 e com Ordem de Início dada em 20/11/2006.
Prazo Contratual	: 120 dias corridos
Valor Contratual	: R$ 157.857,10, a preços iniciais de 04/2006, aditado de R$ 29.366,27, totalizando R$ 187.223,37.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 - Bairro Belvedere - Belo Horizonte /MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação**; **2) Administração**; **3) Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrolografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis. **4) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazigas de cascalho/saibro, empr´stimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares; **5) Sondagens à Percussão; 6) Estudos de Meio Ambiente (RCA); 7) Estudos Topográficos:** implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interfrências, como posteação de rede elétrica, existentes; Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; **8) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRADe PTRF); 9) Projeto Geométrico; 10) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Tansversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais; **11) Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas D'Água de Aterro; Descidas D'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-Arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo, Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais; **12) Projeto de Pavimentação**: Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ; **13) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical; **14) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 15) Projeto de Desapropriação; 16) Projeto de Obras Complementares.**

CONFERE COM O ORIGINAL
1406
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 000.327/08 Expedida em: 29 JAN 2008
ASS.: FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D; Engº Roney Geraldo Nogueira CREA/MG - 53.236/D e Engº Adriano Lopes Camelo – CREA/MG - 90.428/D;

Equipe Técnica : Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 1,7,9,10 e14); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (Trabalho 2); Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 3,11 e 16); Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 6,8 e 15) e Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 4,12 e 13)..

E, para constar, eu, Júnia Janot Pacheco Carneiro, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 20 de Agosto de 2007.

Engª Júnia Janot Pacheco Carneiro
GERENTE DA DP/GCN
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP – 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Jannotti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CONFERE COM O ORIGINAL
MATRÍCULA
NOME
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 000.327/08

FOLHA: 0001/0003

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "RONEY GERALDO NOGUEIRA", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N° 53.236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA AS ANOTACOES DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ARTS, APRESENTADAS A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1° DA RESOLUCAO N° 317/86 DO CONFEA.::::::::::: ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.:: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0003 FOLHAS.

Elaborado por:

Denise Correia Fernandes
Assistente Administrativo
N° de Matrícula: 1560
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
Portaria n° 042/2005
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CERTIDAO: 000.327/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0003

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-3122823500 DATA ANOTACAO : 12/12/2006 DATA BAIXA : 20/03/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : ROD MG 226 TRECHO CANAPOLIS
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSAS CIDADES - DC
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4340 PROJETO / AGRIMENSURA
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 12,20 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 157.857,10
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL DE ENG P/PAVIMENTACAO DA R
ODOVIA MG 226 TRECHO CANAPOLIS CAPINOPOL
IS CONTRATO PJU 24.063/06

Denise Correia Fernandes
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 000.327/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0003/0003

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5043899000 DATA ANOTACAO : 24/01/2008 DATA BAIXA : 20/03/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM DER MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV ROD MG 226 TRECHO CANAPOLIS
PROPRIETARIO : O MESMO
CIDADE : DIVERSAS CIDADES DE MG - CD
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2230 ESTUDO TECNICO / MEIO AMBIENTE
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 12,20 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 29.366,27
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL DE ENG. P/PAVIMENTACAO DA RODOVIA MG-226, TRECHO:CANAPOLIS - CAPINOPOLIS - ADITIVO PJU-01 - PJU-24063/06

BELO HORIZONTE 23 DE janeiro DE 2008

Denise Correia Fernandes
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM
12° DISTRITO RODOVIÁRIO FEDERAL
Av. 24 de Outubro, 311, St. Funcionários, fone 235-3000.
CEP 74.505-011 - Goiânia/GO

GOVERNO FEDERAL
Trabalhando em todo o Brasil

CREA - GO
Esteve presente,
interessado(a) ou Cor...
nº 608/2001-CAT
Fls. 1907
Fls. 1

ATESTADO

Atestamos a requerimento da firma: **Strata Engenharia Ltda**, estabelecida em Belo Horizonte/MG, na Av. Bias Fortes, nº 431, Bairro de Lourdes, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 38.743.357/0001-32, para fins de participação em licitações públicas, que a mesma teve com o DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM - DNER, contrato para elaboração de projeto de Engenharia Rodoviária que apresentou as seguintes características: 1-CONTRATANTE: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM; 2-CONTRATADA: STRATA ENGENHARIA LTDA; 3-CONTRATO: PD/12-14/99-00; 4-VALOR: R$ 25.196,87 (vinte e cinco mil, cento e noventa e seis reais e oitenta e sete centavos); 5-OBJETO DE LICITAÇÃO: Projeto Executivo para Eliminação de Pontos Críticos e Restauração de Obra-de-Arte Especial da Rodovia **BR-020/GO**, trecho: Divisa DF/GO – Divisa GO/BA, subtrecho: Divisa DF/GO – Divisa GO/BA, com extensão total de 1,78 km; 6- DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: 6.1-**Projeto para Implantação de Passarelas sobre a Ponte do Rio Correntes**: 6.1.1-Estudos Geológicos; 6.1.2-Estudos Topográficos; 6.1.3-Estudos Hidrológicos; 6.1.4-Estudos Geotécnicos; 6.1.5-Projeto Geométrico: Definição Geométrica da Passarela e Definição Planialtimétrica dos Passeios; 6.1.6-Projeto de OAE: Projeto de Alargamento e Reforço da Ponte em Concreto Armado para Implantação de Passarelas para Pedestres; 6.1.7-Projeto de Terraplenagem: Definição de Taludes, Determinação dos Volumes de Terraplenagem de Empréstimos e Bota-Fora, Distribuição de Massas, Determinação das Distâncias de Transporte; 6.1.8-Projeto de Drenagem: Projeto de Drenagem Superficial e OAC – Obras-de-Arte Correntes; 6.1.9-Projeto de Pavimentação: Dimensionamento de Pavimento em Concreto para os Passeios de acesso a Passarela, Definição de Materiais e Especificações; 6.1.10-Projeto de Sinalização: Projeto de Sinalização Horizontal e Vertical, com definição de Materiais e Especificações; 6.1.11-Projeto de Obras Complementares: Defensas, Cercas, Guarda Corpo Metálico, Muros de Contenção em Concreto Armado; 6.1.12-Projeto de Reabilitação de Áreas Degradadas; 6.1.13-Especificações; 6.1.14- Orçamento; 6.2-**Projeto para Implantação do Trevo de Acesso à Posse (km 229,70)**: 6.2.1-Estudos de Tráfego; 6.2.2-Estudos Geológicos; 6.2.3-Estudos Topográficos; 6.2.4-Estudos Hidrológicos; 6.2.5-Estudos Geotécnicos; 6.2.6-Projeto Geométrico; 6.2.7-Projeto de Terraplenagem: Definição de Taludes, Determinação dos Volumes de Terraplenagem e de Empréstimos e Bota-Fora, Distribuição de Massas, Determinação das Distâncias de Transporte; 6.2.8-Projeto de Drenagem: Projeto de Drenagem Superficial e OAC – Obras-de-Arte Correntes; 6.2.9-Projeto de Pavimentação: Dimensionamento pelo Método da Resiliência, Dimensionamento pelo Método da Resistência do DNER, Definição de Materiais e Especificações; 6.2.10-Projeto de Sinalização: Projeto de Sinalização Horizontal e Vertical, com definição de Materiais e Especificações; 6.2.11-Projeto de Obras Complementares: Defensas, Cercas; 6.2.12-Projeto de Reabilitação Ambiental; 6.2.13-Especificações; 6.2.14-Orçamento; 7-Período de execução: 7.1-Início dos serviços: 29/12/99; 7.2-Término dos serviços: 27/02/00; 7.3- Prazo de execução: 60 (sessenta) dias; 8-Equipe Técnica que atuou na execução dos serviços: 8.1-Responsáveis Técnicos: ***Engº Paulo Romeu Assunção Gontijo***, CREA nº 10.640/D-MG, ***Engº Camilo de Léllis Nogueira***, CREA nº 40.297/D-MG, ***Engº Roney Geraldo Nogueira***, CREA 53.236/D-MG, ***Engº Sávio César Nogueira***, CREA nº 46.401/D-MG, ***Engº Luiz de Lacerda Júnior***, CREA nº 10.469/D-MG; 8.2-Coordenador Geral: ***Engº Hamilton Alves Duarte***, CREA nº 9.135/D-MG; 8.3-Chefe de Equipe dos Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: ***Engº Laert Guimarães Silveira***, CREA nº 43.075/D-MG; 8.4-Chefe de Equipe dos Estudos Hidrológicos, Projeto de Drenagem e OAC: ***Engº Achilles Pitanga Maia Buscácio***, CREA nº 8.812/D-MG; 8.5-Chefe de Equipe de Estudos Geológicos, Projeto de Reabilitação Ambiental e Projeto de Reabilitação de Áreas Degradadas: ***Engº Roney Geraldo Nogueira***, CREA nº 53.236/D-MG; 8.6-Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego e Projeto de Sinalização: ***Engº Carlos David Nassi***, CREA nº 18.597/D-SP; 8.7-Chefe de Equipe de Estudos Topográficos, Projeto de Terraplenagem, Projeto Geométrico, Projeto de Obras Complementares: ***Engº Marcelo Henrique Ribeiro***, CREA nº 65.082/D-MG; 8.8-Engenheiro Residente: ***Engº Sávio César Nogueira***, CREA nº 46.401/D-MG; 8.9-Chefe de Equipe Projeto de OAE/Projeto de Passarelas: ***Engº Luiz de Lacerda Júnior***, CREA nº 10.469/D-MG; 8.10-Especificações e Orçamento: ***Engº Hamilton Alves Duarte***, CREA nº 9.135/D-MG. Gabinete do Engenheiro Chefe do 12º Distrito Rodoviário Federal – DNER, aos 21 (vinte e um) dias do mês de julho (07) do ano de dois mil (2000) em Goiânia, capital do Estado de Goiás.

UBIRAJARA ALVES ABBUD
Engenheiro Chefe do 12º DRF
Dauro José de Sá
Eng.º Subst. do Chefe 12º DRF

26 JUL 2000
AUTENTICAÇÃO
CONFERE COM O ORIGINAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
Estado de Goiás

CREA-GO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO N.º 608/2001 – CAT

PROTOCOLO N.º.....: 32439/2000

DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS.: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO PARA ELIMINAÇÃO DE PONTOS CRÍTICOS E RESTAURAÇÃO DE OBRA–DE–ARTE ESPECIAL, COM EXTENSÃO DE 1,78 KM.

LOCAL DO SERVIÇO.....: ROD. BR–020/GO, TRECHO:DIVISA DF/GO – DIVISA GO/BA, SUBTRECHO; DIVISA DF/GO – DIVISA GO/BA

PROPRIETÁRIO.....: DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM – DNER

FIRMA EXECUTORA.....: STRATA ENGENHARIA LTDA

RT(s) P/ SERVIÇO.....: ENG. CIVIL PAULO ROMEU ASSUNÇÃO GONTIJO
CREA 10.640/D–MG
ENG. CIVIL CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA
CREA 40.297/D–MG
ENG. CIVIL RONEY GERALDO NOGUEIRA
CREA 53.236/D–MG
ENG. CIVIL ACHILLES PITANGA MAIA BUSCÁCIO
CREA 8812/D–MG
ENG. CIVIL CARLOS DAVID NASSI
CREA 76366/D–SP
ENG. CIVIL HAMILTON ALVES DUARTE
CREA 9135/D–MG

EM CUMPRIMENTO AO DISPOSTO NA RESOLUÇÃO N.º 317, DE 31 DE OUTUBRO DE 1986, DO CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA – CONFEA, **CERTIFICAMOS** O ACERVO TÉCNICO ACIMA MENCIONADO, DE ACORDO COM AS ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ANOTADAS NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE GOIÁS – CREA–GO, QUE VAI ASSINADA PELA GERÊNCIA DE OPERAÇÕES E PELA ASSESSORIA TÉCNICA, POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO PRESIDENTE DO CREA–GO, CONFORME PORTARIA N.º 018/2001 DE 22 DE FEVEREIRO DE 2.001.

OUTROSSIM, **CERTIFICAMOS** QUE REFERIDO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) O É (SÃO) PELO(S) SERVIÇO(S) ATINENTE(S) AS SUAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS.

GOIÂNIA– GO., 19 DE JULHO DE 2.001.

VISTO:

Engº. Nélio B. Fleury
CREA-GO
Ger. Operações

CREA-GO
Engº Agrº Ariston Alves Afonso
Assessor Técnico
CREA nº 505G/D - 12.ª Reg.

MOD. 25

DER DF

ATESTADO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 007/98

OBRAS/SERVIÇOS: Projeto Final de Engenharia para Duplicação da Rodovia BR-070, trecho: Entr. da Rodovia DF-180 até a Divisa DF/GO e Interseção em dois níveis, das Rodovias BR-060 e DF-001 (EPCT) - Lote 2, numa extensão de 7,0 km

EMPRESA: STRATA ENGENHARIA LTDA

COORDENAÇÃO GERAL: Engº Paulo R. Assunção Gontijo, CREA 10.640/D-MG

RESP. TÉCNICOS: Engº Camilo de Lellis Nogueira - CREA nº 40.297/D-MG,
Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D-MG, e
Engº Paulo Romeu Assunção Gontijo - CREA nº 10.640/D-MG

O DIRETOR TÉCNICO DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL, atesta , em conformidade com o disposto no Artigo 68, Inciso VIII, do Decreto Lei nº 15.342, de 20 de dezembro de 1993, que a empresa STRATA ENGENHARIA LTDA foi contratada por este Órgão para a realização dos serviços de Projeto Final de Engenharia para Duplicação da Rodovia BR-070/DF, trecho entr. Rodovia DF-180 até a Divisa DF/GO e Interseção em dois níveis, das Rodovias BR-060 e DF-001 (EPCT) - Lote 2, numa extensão de 7,0 km, de acordo com o Contrato nº 54/96, adjudicado à Contratada em decorrência do Convite nº 078/96, constante do Processo nº 113001459/96, com 90 (noventa) dias de prazo para a execução dos serviços, no valor contratual de R$47.580,14 (quarenta e sete mil, quinhentos e oitenta reais e quatorze centavos). Os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas.

O Projeto Final de Engenharia para Duplicação constou dos seguintes itens de serviços:

Rui Corrêa Vieira
DIRETOR TÉCNICO
DER-DF

"Válido como Acervo Técnico
Apenas quando Chancelado pelo
CREA/DF e acompanhado da
Certidão de Acervo Técnico
nº 1039/98, expedida
em 12/06/98".

Maria da Conceição e Silva
Equipe Gerente do Deptº de Documentação
CREA - BA nº 1661/D

Estudos Topográficos, Anteprojeto e Projeto Geométrico, Estudos de Tráfego, Estudos Geológicos, Estudos de Proteção Ambiental, Estudos Geotécnicos, Anteprojeto e Projeto de Pavimentação e Projeto de Terraplenagem, Estudos Hidrográficos, Projeto de Drenagem, Anteprojeto de Obras de Arte Especiais, Anteprojeto e Projeto de Interseções, Retornos, Acessos e Projetos de Sinalização, Defensas e Obras Complementares, Projeto de Paisagismo, Projeto de Desapropriação e Especificações, Orçamento e Plano de Execução.

Brasília, 10 de junho de 1998

Assinatura do Diretor Técnico:

Rui Correa Vieira
DIRETOR TÉCNICO
DER-DF

Assinatura do Diretor-Geral:

Mauricio Theodósio Mattos Marques
Diretor Geral do DER-DF

"Válido como Acervo Técnico Apenas quando Chancelado pelo CREA/DF e acompanhado da Certidão de Acervo Técnico nº 1032/98, expedida em 12/06/98".

Alice Dora da Cunha e Silva
Engª. Gerente do Deptº de Documento
CREA - BA nº 1561/D

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

CREA - DF

SGAS Q. 901 LOTE 72 - FONE: (061) 321-3001 FAX: (061) 321-1581 - CEP 70390-010 BRASÍLIA-DF

CERTIDÃO Nº 1032/98-DDO

CERTIFICO, cumprindo despacho da Senhora Presidenta exarado em requerimento de parte interessada, que de conformidade com Documentos arquivados neste CONSELHO, os profissionais: 1- **Engenheiro Civil PAULO ROMEU ASSUNÇÃO GONTIJO,** Carteira nº 10640/D CREA-MG e visada no CREA-DF, atribuições profissionais: artigos 28 e 29 do Decreto Federal nº 23569/33 e artigo 7º da Resolução nº 218/73 do CONFEA; 2- **Engenheiro Civil CAMILO DE LELLIS NOGUEIRA,** Carteira nº 40297/D CREA-MG e visada no CREA-DF, atribuições profissionais: artigo 7º da Resolução nº 218/73 do CONFEA; 3- **Engenheiro Civil RONEY GERALDO NOGUEIRA,** Carteira nº 53236/D CREA-MG e visada no CREA-DF, atribuições profissionais: artigo 7º da Resolução nº 218/73 do CONFEA, na qualidade de Responsáveis Técnicos, elaboraram para a firma STRATA ENGENHARIA LTDA, os projetos contratados com DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO DISTRITO FEDERAL - DER/DF, constando de: projeto final de Engenharia para Duplicação da Rodovia BR-070, trecho: Entr. da Rodovia DF-180 até a Divisa DF/GO e interseção em dois níveis, das Rodovias BR-060 e DF-001 (EPCT) Lote 2, numa extensão de 7,0km, de acordo com o Contrato nº 54/96, adjudicado à Contratada em decorrência do convite nº 078/96, constante do Processo nº 113001459/96, com 90 (noventa) dias de prazo para a execução dos serviços, no valor contratual de R$47.580,14 (quarenta e sete mil, quinhentos e oitenta reais e quatorze centavos). O projeto final de Engenharia para Duplicação constou dos seguintes itens: Estudos topográficos, anteprojeto e projeto geométrico, estudos de tráfego, estudos geológicos, estudos de proteção ambiental, estudos geotécnicos, anteprojeto e projeto de pavimentação e projeto de terraplenagem, estudos hidrográficos, projeto de drenagem, anteprojeto de obras de arte especiais, anteprojeto e projeto de interseções, retornos, acessos e projetos de sinalização, defensas e obras complementares, projeto de desapropriação e especificações, orçamento e plano de execução.----------

(Registro da ART de nº 11663 de 01/11/1.996). ----------

-------- **CERTIFICO,** ainda, que os referidos projetos foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas.------

-------- **CERTIFICO,** mais, que a presente Certidão é expedida para atendimento ao disposto no art. 30, inciso II combinado com § 1º, item I, da Lei nº 8.666, de 1993 (redação da Lei nº 8.883, de 1994), substituindo, para todos os fins e com os mesmos efeitos, o Atestado de Responsabilidade Técnica.----------

---

Engª Civil FÁTIMA CÓ
Presidenta

Engª Civil Fátima Lúcia Avelar Pires
Gerente do Depart.º de Fiscalização
CREA 5521/D-DF

ALICE DORA DA CUNHA E SILVA
Engª Gerente do DDO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

CREA - DF

SGAS Q. 901 LOTE 72 - FONE: (061) 321-3001 FAX: (061) 321-1581 - CEP 70390-010 BRASÍLIA-DF

CERTIDÃO Nº 1032/98-DDO - 2/2 -

-------- **CERTIFICO**, ainda, que a presente Certidão tem validade permanente, conforme Decisão Normativa nº 15/85 de 02/01/1985, do CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - CONFEA.----------

-------- **CERTIFICO**, mais, que nos termos do artigo 3º da Resolução nº 317/86, do CONFEA, esta Certidão é expedida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais supra citadas.----------

----------Brasília-DF, 12 de junho de 1.998.

Alice Silva

ALICE DORA DA CUNHA E SILVA
Engª Gerente do Deptº. de Documentação
CREA-BA nº 1561/D

VISTO:

Engª Civil FÁTIMA CÓ
Presidente
CREA-DF nº 5314/D

Engª Civil Fredda Lúcia Avelar Pires
Gerente do Depart.º de Fiscalização
CREA 5521/D-DF

C1166396

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO DISTRITO FEDERAL

CREA - DF

SGAS Q. 901 LOTE 72 - FONE: (061) 321-3001 FAX: (061) 321-1581 - CEP 70390-010 BRASÍLIA-DF

CONSULTA DE ART'S

DDORE180 Emitido em 12/06/1998 às 14:13:24 Página 001

Número da A.R.T.....: 11663/1996 Local de Anotação..: 1 - Sede
Tipo de A.R.T.....: 4 - Empresas Desmembramento.....: 1

Data Registro.: 01/11/1996
Local da Obra.: BRASíLIA - DF
Bairro.....:
Cidade.....: BRASILIA
N. do Contrato: 54/96
Valid.Inicial.: 01/11/1996
Contratante...: DER/ER
End. Contratan: SAIN BL C
Bairro.....:
Cidade.....: BRASILIA
Natureza Obra.: Outros
Finalidade....: Comercial
Núm. Pavimento:
Acréscimo.(M2):
Vlr.Obra/Servi: 48.127,31
Regime Trabalh: 2 - Empreitada
Ato N. 1 (S/N): NÃO

Estado.....: DF
Cep.....: 70000-000
Valid.Final...:
Estado.....: DF
Cep.....: 70000-000
Área Inic.(M2):
Área Total(M2):
Honorário Prof:
N. Ordem Servi:
Ult. Atualizaç: 21/11/1996

Descrição dos Serviços

Projeto Final de Engenharia para Duplicação da Rod. BR-070/df, no trecho compreendido entre o seu entrocamento com a Rod. DF-180 até a Divisa DF/GO e Interseção em dois níveis, das rodovias BR-060 e DF-001 (EPCT) - 1OTE 02.

Responsabilidade Técnica

Empresa.....: STRATA ENGENHARIA LTDA
Profissional.1: PAULO ROMEU ASSUNCAO GONTIJO MG-000000010640/D
2 - CAMILO DE LELLIS NOGUEIRA MG-000000040297/D
3 - RONEY GERALDO NOGUEIRA MG-000000053236/D

1 - E.C. 28, 29, e 7°.

2 - E.C 7° 218/73.

3 - E.C. 7° 218/73.

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.917/11 Expedida em: 12 AGO 2011
FLS: 01
ASS.:

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 20/12/2010 sob o nº 0246092-2300/2010-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração e Revisão de Projetos de Engenharia para Melhoramentos, Pavimentação, Construção e Recuperação de Obras de Arte Especiais e Reforma Predial em trechos da rodovia MG/010.
Contrato	: PJU-24.029/08, assinado em 08/07/2008 e com Ordem de Início dada em 15/07/2008.
Período de Execução	: 15/07/2008 a 31/03/2010.
Valor Contratual	: R$ 420.464,37, a preços iniciais de Set/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação, 2) Administração; 3) Estudos Geológicos**: Aspectos Fisiográficos; Geologia Local e Regional; Materiais Ocorrentes no Subleito da Via; Erodibilidade dos Solos; Estabilidade de Taludes e Disponibilidade de Materiais Naturais para Construção. **4) Estudos Hidrológicos/Hidraúlico:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis. **5) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares. **6) Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, a Penetrômetro Dinâmico Leve; 7) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes. **8) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; 9) Projeto Geométrico; 10) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **11) Projeto de Drenagem e Drenagem Urbana:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros;

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.917/11 Expedida em: 12 AGO 2011
ASS.: FLS: 02

Obras-de-Arte Especiais. **12) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Esterutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ. **13) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **14) Projeto Arquitetônico; 15) Projeto Elétrico; 16) Projeto de Estabilização de Aterro e Solos Compressíveis; 17) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 18) Projeto de Desapropriação; 19) Projeto de Obras Complementares; 20) Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Ponte de Concreto sobre o Rio Cipó com 116,0 m de extensão, 10,20 m de largura e 1.183,00 m² de área e Ponte sobre o Córrego Vacaria com 18,90 m de extensão, 5,0 m de largura e 94,5 m².

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-51481941, de 21/12/10); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-51481856 de 21/12/10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-51481916, de 21/12/10). Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 9; 13 e 17); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 14; 15; 16 e 18); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 4; 11 e 19) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 5; 8 e 12).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 050/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO N°: 004.917/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::: ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:: **CERTIFICAMOS**, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO N° 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021310

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 004.917/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : RONEY GERALDO NOGUEIRA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000053236
RNP : 1403631034
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148191600 Data Anotacao : 21/12/2010 Data Baixa : 31/03/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DER/MG
Local Da Obra/Servico : DIVERSOS LOCAIS NA RODOVIA MG-010
Proprietario : DER/MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4344 PROJETO / CIVIL
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 0,00
Valor Obra / Servico : R$ 420.464,37
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO DE ENG. RODOV. PARA MEL
HORAMENTOS E PAVIMENTACAO, CONSTRUCAO E
RECUPERACAO DE OAE NA RODOVIA MG-010

BELO HORIZONTE, 12 DE AGOSTO DE 2011

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021310

CREA-MG
VINCULADO A CERTIDÃO
Nº 4873/07
EXPEDIDA EM 14/08/07
ASS.
FLS. 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 05/06/2007 sob o nº 0041832-2300/2007-0, que a referida empresa executou para este Departamento, como parte dos Serviços referentes ao Contrato PJU-24.011/07, o Projeto de Engenharia Rodoviária de Obra-de-Arte Especial para a Ponte sobre o Rio Pardo, a se localizar na rodovia de ligação Santo Antônio do Retiro – Montezuma, com 43,0m de extensão e 10,0m de largura.

Período de Execução : de 14/02/2007 à 11/05/2007.

Trabalhos Realizados :
1) Levantamento Topográfico (Traçado do perfil ao longo do eixo, amarrações ao estaqueamento, batimetria, planta topográfica na escala 1:100);
2) Estudos Hidrológicos (Cálculos da vazão e comprimento hidráulico, indicação de cotas, épocas e duração de Máxima Cheia e Máxima Estiagem, Velocidade máxima no local da travessia, previsão de erosões no leito e margens, regime fluvial e dimensionamento hidráulico);
3) Sondagens mistas em Solo e Rocha;
4) Diagnóstico de OAE;
5) Projeto Executivo (Ponte em concreto armado, dimensionada para o trem tipo 450 kN - classe 4 S da NBR-7188, guardas-rodas de concreto tipo "New Jersey", de acordo com a NBR-14885; Superestrutura em concreto armado com fck ≥ 20 MPa e concreto protendido com fck ≥ 25 MPa; Meso-estrutura em concreto armado de fck ≥ 20 MPa e Infra-estrutura em concreto armado com fck ≥ 20 MPa).

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA,
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Bairro Belvedere/MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Responsáveis Técnicos : Roney Geraldo Nogueira – CREA/MG - 53.236/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D; Engº Adriano Lopes Camelo – CREA/MG - 90.428/D; Engº Flavio de Paoli - CREA/MG - 36.609/D; Engº Luciano Marques Teixeira – CREA/MG - 75.322/D.

Equipe Técnica : Engº Luciano Marques Teixeira – CREA/MG - 75.322/D (Coordenador); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Administração); Engº Flavio de Paoli - CREA/MG - 36.509/D (Trabalho 1); Roney Geraldo Nogueira – CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 2, 4 e 5); Engº Adriano Lopes Camelo – CREA/MG - 90.428/D (Trabalho 3).

E, para constar, eu, Júnia Janot Pacheco Carneiro, Gerente de Planejamento, Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 18 de Junho de 2007.

CONFERE COM O ORIGINAL
1496
MATRICULA
CREA-MG

Engª Júnia Janot Pacheco Carneiro
GERENTE DA DP/GPC
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP – 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Iannotti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 004.673/07

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL **"RONEY GERALDO NOGUEIRA"**, ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 53.236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1º DA RESOLUCAO Nº 317/86 DO CONFEA.::::::::::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.::
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJA COPIA ENCONTRA-SE NUMERADA, DEVIDAMENTE AUTENTICADA E CHANCELADA NO CREA-MG.::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
Portaria nº 045/2005
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E CHANCELA DO CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 004.673/07 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5032909800 DATA ANOTACAO : 10/08/2007 DATA BAIXA : 11/05/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIVERSOS MUNICIPIOS
PROPRIETARIO : DER/MG
CIDADE : MONTEZUMA - MG
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
3244 LEVANTAMENTO DADOS TECNICOS / CIVIL
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
4344 PROJETO / CIVIL

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 1.900,00 METROS QUADRADOS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 130.040,00
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORACAO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODO V. DE OAE EM TRECHOS DA RODOVIA MG-238 RODOVIAS DE ACESSO

BELO HORIZONTE 14 DE AGOSTO DE 2007

Sirley do Espirito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: Expedida em:
004.917/11 12 AGO 2011
FLS: 01
ASS.:

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 20/12/2010 sob o nº 0246092-2300/2010-0, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço	: Elaboração e Revisão de Projetos de Engenharia para Melhoramentos, Pavimentação, Construção e Recuperação de Obras de Arte Especiais e Reforma Predial em trechos da rodovia MG/010.
Contrato	: PJU-24.029/08, assinado em 08/07/2008 e com Ordem de Início dada em 15/07/2008.
Período de Execução	: 15/07/2008 a 31/03/2010.
Valor Contratual	: R$ 420.464,37, a preços iniciais de Set/2007.
Contratante	: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG Endereço: Av. dos Andradas, nº 1.120 – Belo Horizonte / MG CNPJ: 17.309.790/0001-94
Contratada	: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504 - Belo Horizonte / MG CNPJ Nº 01.415.130/0001-58
Trabalhos Realizados	: **1) Coordenação, 2) Administração; 3) Estudos Geológicos**: Aspectos Fisiográficos; Geologia Local e Regional; Materiais Ocorrentes no Subleito da Via; Erodibilidade dos Solos; Estabilidade de Taludes e Disponibilidade de Materiais Naturais para Construção. **4) Estudos Hidrológicos/Hidraúlico:** Coleta de Dados; Identificação das Precipitações Ocorrentes; Verificação da Hidrografia; Identificação do Complexo Solo/Vegetação; Determinação do Regime de Chuvas; Determinação dos Tempos de Recorrência; Determinação do Tempo de Concentração; Determinação da Intensidade de Precipitação; Determinação das Bacias de Contribuição; Determinação dos Coeficientes de Escoamento Superficial; Cálculo das Vazões Máximas Prováveis. **5) Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do Subleito e de Material de Corte para Utilização na Execução das Camadas de Terraplenagem; Pesquisa, Prospecção e Coleta de Amostras de Ocorrências de Materiais com Potencialidade para Servirem de Fonte de Fornecimento para a Execução das Camadas do Pavimento, Englobando Jazidas de Cascalho/Saibro; Empréstimos Concentrados, Areais e Pedreiras; Sondagens tipo SPT para os Projetos de Fundação Especial de Bueiros Celulares. **6) Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, a Penetrômetro Dinâmico Leve; 7) Estudos Topográficos:** Implantação de uma Poligonal Eletrônica Principal e Secundária; Levantamento Planialtimétrico Cadastral pelo Processo de Irradiações; Cadastro Englobando Dispositivos de Drenagem; Obras-de-Arte Correntes e Obras-de-Arte Especiais; Cadastro das Edificações; Benfeitorias e Interferências, como Posteação de Rede Elétrica Existentes. **8) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais; 9) Projeto Geométrico; 10) Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **11) Projeto de Drenagem e Drenagem Urbana:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamentos; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros;

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 004.917/11 Expedida em: 12 AGO 2011
ASS.: FLS: 02

Obras-de-Arte Especiais. **12) Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Esterutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de Projeto; Determinação da Espessura Total do Pavimento em Termos de Material Granular; Determinação das Espessuras de Base e Sub-Base do Pavimento com Mistura; Revestimento tipo CBUQ. **13) Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **14) Projeto Arquitetônico; 15) Projeto Elétrico; 16) Projeto de Estabilização de Aterro e Solos Compressíveis; 17) Projeto de Interseção no mesmo Plano; 18) Projeto de Desapropriação; 19) Projeto de Obras Complementares; 20) Projeto de Obra-de-Arte Especial:** Ponte de Concreto sobre o Rio Cipó com 116,0 m de extensão, 10,20 m de largura e 1.183,00 m² de área e Ponte sobre o Córrego Vacaria com 18,90 m de extensão, 5,0 m de largura e 94,5 m².

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (ART nº 1-51481941, de 21/12/10); Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D (ART nº 1-51481856 de 21/12/10); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (ART nº 1-51481916, de 21/12/10). Incluídos como Responsáveis Técnicos da Alta Engenharia de Consultoria Ltda. na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica na Certidão nº 026084/10.

Equipe Técnica : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 3; 9; 13 e 17); Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 2; 14; 15; 16 e 18); Engº Paulo Sérgio Azevedo, CREA/MG – 50.296/D (Trabalhos 4; 11 e 19) e Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 1; 5; 8 e 12).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, MASP 1.033.304-5, da Gerência de Coordenação e Controle, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 050/10-DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 27 de dezembro de 2010.

Júnia Loureiro Janot Pacheco
Gerência de Coord. e Controle
Engª Civil – MASP 1.033.304-5

Haroldo Carlos da Costa
DIRETOR DE PROJETOS
Engº Civil – MASP 1.033.811-9

Engº Marcos Antonio Frade
DIRETOR DE INFRA-ESTRUTURA RODOVIÁRIA

José Elcio Santos Monteze
DIRETOR GERAL
Engº Civil – MASP 1.022.526-6

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO DE ACERVO TECNICO

CERTIDAO Nº: 004.917/11

FOLHAS: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG CERTIFICA, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL, ENGENHEIRO CIVIL, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, REGISTRO NO CREA-MG NUMERO 53.236/D-CREA-MG E RNP NUMERO 1403631034, ENQUANTO RESPONSAVEL TECNICO DA EMPRESA ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, EFETIVOU O REGISTRO DA ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR.:::::::::: ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:: **CERTIFICAMOS**, AINDA QUE CONFORME ESTABELECE O ARTIGO 48 DA RESOLUCAO Nº 1.025/09 DO CONFEA: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA E REPRESENTADA PELO CONJUNTO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO" E, EM SEU PARAGRAFO UNICO: "A CAPACIDADE TECNICO-PROFISSIONAL DE UMA PESSOA JURIDICA VARIA EM FUNCAO DA ALTERACAO DOS ACERVOS TECNICOS DOS PROFISSIONAIS INTEGRANTES DE SEU QUADRO TECNICO".:::::: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO DER/MG, A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

ELABORADO POR:

SIRLEY DO ESPIRITO SANTO
ASSISTENTE ADMINISTRATIVO
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG / PORTARIA: 123/2009

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021310

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA, CHANCELA E SELO DE CONTROLE DO CREA-MG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS - CREA-MG

CERTIDAO: 004.917/11 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

Profissional:
Nome : RONEY GERALDO NOGUEIRA
Titulo : ENGENHEIRO CIVIL
Registro : 04.0.0000053236
RNP : 1403631034
Atribuicoes:
Resol: 218 Art.: 007

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

Registro: 037119

Nro Da Art: 1-5148191600 Data Anotacao : 21/12/2010 Data Baixa : 31/03/2010
Motivo Da Baixa : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

Contratante : DER/MG
Local Da Obra/Servico : DIVERSOS LOCAIS NA RODOVIA MG-010
Proprietario : DER/MG
Cidade : DIVERSAS CIDADES MG - DV
Atividade(s) Tecnica(s):
2244 ESTUDO TECNICO / CIVIL
2255 ESTUDO TECNICO / GEOTECNIA
4344 PROJETO / CIVIL
4343 PROJETO / CALCULO ESTRUTURAL
1344 COORDENACAO TECNICA / CIVIL
Finalidade : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
Quantificacao : 0,00
Valor Obra / Servico : R$ 420.464,37
Contrato/Honorarios : R$ 0,00
Tipo De Contrato : EMPREITADA
Descricao Complementar: ELAB. DE PROJETO DE ENG. RODOV. PARA MEL
HORAMENTOS E PAVIMENTACAO, CONSTRUCAO E
RECUPERACAO DE OAE NA RODOVIA MG-010

BELO HORIZONTE, 12 DE AGOSTO DE 2011

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
PORTARIA No. 123/2009 CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais
Selo de Controle
021310

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3227336/2025

Atividade em andamento

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.

Profissional: **RONEY GERALDO NOGUEIRA**
Registro: **0400000053236MG** RNP: **1403631034**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20253798329** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/03/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A.** CPF/CNPJ: **42.150.664/0001-87**
Endereço do contratante: QUADRA SAUS QUADRA 1 Nº: s/nº
Complemento: Bloco “G”, Lotes 3 e 5, Asa Sul, Bairro: ASA SUL
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70070010
Contrato: 009/2021 Celebrado em: 25/03/2021
Valor do contrato: R$ 99.264,97 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS Diversos BA-583 I Nº: s/nº
Complemento: s n Bairro: Diversos
Cidade: SERRA DO RAMALHO UF: BA CEP: 31000000
Coordenadas Geográficas: -13.541333, -43.577477
Data de início: 25/08/2021 Situação: atividade em andamento
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: VALEC - ENGENHARIA, CONSTRUÇÕES E FERROVIAS S.A. CPF/CNPJ: 42.150.664/0001-87

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 119.60 metro;

Observações

Elaboraçãode Projeto Executivo de Obra de Arte Especial: Viaduto Ferroviário I. Tipo: Viaduto Ferroviário. Classificação: IRPP. Km Inicial:804+070,000 e Km Final: 804+189,800. Serra do Ramalho (BA) Extensão(m):119,60. Largura(m): 5,85. Quantidade de Sondagens: 05. O.S. Nº 01 - Projeto de Obra-de-arte especial do Viaduto Ferroviário I - Trecho : Serra do Ramalho - BA / Prazo Termo de Credenciamento : 31/03/2021 a 30/06/2026.

Informações Complementares

- A ART MG20220882732 citada no atestado emitido pela contratante em 07/03/2025, foi substituída pela ART MG20253798329.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 3227336/2025
20/03/2025, 09:13
z350x

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: z350x

INFRA S.A.
ASSEMBLEIA GERAL
CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA EXECUTIVA
DIRETORIA DE EMPREENDIMENTOS
SUPERINTENDÊNCIA DE PROJETOS E CUSTOS
GERÊNCIA DE PROJETOS DE ENGENHARIA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Brasília, 07 de março de 2025.

1. **ATESTADO PARCIAL DE CAPACIDADE TÉCNICA**

2. **DADOS DO CONTRATO:**

Dados do Contrato	
Contratante	Infra S.A.
CNPJ	42.150.664/0001-87
Contratada	CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ	05.296.490/0001-39
Contrato	Termo de Credenciamento Nº 09/2021 (SEI nº 4378466) do Edital Nº05/2021
Processo Nº	51402.104039/2021-46 (processo de execução do T.C. 09/2021 - edt. 05/2021)
Objeto do Contrato	Elaboração de Projetos Executivos de Engenharia, necessários a implantação de Obras de Arte Especiais (pontes, viadutos e passagens inferiores), nos empreendimentos ferroviários da CREDENCIANTE.
Valor Total das Ordens de Serviço emitidas	R$ 99.264,97
Vigência	0 prazo de vigência para o Termo de Credenciamento será de 60 (sessenta) meses, a contar da data de sua assinatura. TC assinado em de 31/03/2021.

3. **ELEMENTOS TÉCNICOS DO EMPREENDIMENTO:**

3.1. **Características técnicas dos Serviços realizados:**

Elaboração de projeto de engenharia para a Obra de Arte Especial, Viaduto Ferroviário I, pertencente ao Lote 06 de construção da Ferrovia de Integração Oeste Leste - FIOL.

Escopo dos serviços:

O escopo conforme o detalhamento de cada ordem de serviços na tabela a seguir:

ART Nº	O.S.	Descrição / Localidade	Disciplina	Quantidades	Valor total (P0 + Reajustes)	Termo de Recebimento
MG20220882732	Ordem de Serviço - Infra SA 1º Nota de Alteração (8546809)	Elaboração de Projeto Executivo de Obra de Arte Especial: Viaduto Ferroviário I. Tipo: Viaduto Ferroviário. Classificação: IRPP. Km Inicial: 804+070,000 e Km Final: 804+189,800. Serra do Ramalho (BA) Extensão(m): 119,60. Largura(m): 5,85. Quantidade de Sondagens: 05.	OAE	Viaduto Ferroviário. Classificação: IRPP. Extensão(m): 119,60. Largura(m): 5,85.	R$ 99.264,97	Termo - Recebimento Definitivo - VALEC TRD - OS nº 001 (7556417)

4. **RESPONSÁVEL TÉCNICO:**

Responsável Técnico	Crea nº	ART Nº	Período	Função	Empresa
RONEY GERALDO NOGUEIRA	0400000053236-MG	MG20220882732	25/08/2021 à 23/11/2023	ENGENHEIRO CIVIL	CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.

5. **QUANTITATIVOS PROJETADOS:**

5.1. Na tabela abaixo, apresenta-se os quantitativos referentes à elaboração do projeto executivo do Viaduto Ferroviário objeto da OS nº 01 do TC 09/2021:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3227336/2025, emitida em 20/03/2025

Certidão nº 3227336/2025
20/03/2025, 09:14
Chave de Impressão: z350x
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/03/2025 e contém 2 folhas

Quadro resumo das características do Viaduto elaborado	
OAE - Viaduto	**Características**
Viaduto Ferroviário	IRPP - Projeto Estrutural de Viaduto: Isostático, Reto, Protendida e Pré-Moldado
Extensão	119,60 metros
Largura	5,85 metros

5.2. As atividades realizadas pelo profissional estão de acordo com os padrões exigidos, atingindo os objetivos previstos pela INFRA S.A.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
SÉRGIO NUNES DE FARIA
Superintendente de Projetos e Custos

De acordo,

(assinado eletronicamente)
ANDRÉ LUÍS LUDOLFO DA SILVA
Diretor de Empreendimentos

SUPER GOV.BR Documento assinado eletronicamente por **Sérgio Nunes de Faria**, **Superintendente de Projetos e Custos**, em 10/03/2025, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

SUPER GOV.BR Documento assinado eletronicamente por **André Luís Ludolfo da Silva**, **Diretor de Empreendimentos**, em 13/03/2025, às 15:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 3°, inciso V, da Portaria nº 446/2015 do Ministério dos Transportes.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.transportes.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **9477676** e o código CRC **988CDC1E**.

Referência: Processo nº 50050.007305/2024-19 SEI nº 9477676

SAUS, Quadra 01, Bloco 'G', Lotes 3 e 5. Bairro Asa Sul, - Bairro Asa Sul
Brasília/DF, CEP 70.070-010
Telefone:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3227336/2025, emitida em 20/03/2025

Certidão nº 3227336/2025
20/03/2025, 09:14
Chave de Impressão: z350x
O documento neste ato registrado foi emitido em 20/03/2025 e contém 2 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3158330/2024

Atividade concluída

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.

Profissional: **RONEY GERALDO NOGUEIRA**
Registro: **0400000053236MG** RNP: **1403631034**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20243081602** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/06/2024 Baixada em: 27/06/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA** CPF/CNPJ: **39.244.077/0001-42**
Endereço do contratante: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS Nº: 1733
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 20210030
Contrato: 021/2020 Celebrado em: 02/10/2020
Valor do contrato: R$ 2.903.288,20 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS DIVERSOS Nº: s/n/º
Complemento: Diversos Bairro: Diversos
Cidade: TERESINA UF: PI CEP: 64052360
Data de início: 04/11/2020 Conclusão efetiva: 09/07/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES - SETRANS CPF/CNPJ: 08.809.355/0001-38

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 1347.55 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 382.30 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.4 - DE TÚNEIS 80 - Projeto 6864.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** HIDROGEOLOGIA > FONTES DE ÁGUA > #27.3.1 - DE ESTUDO AMBIENTAL DE FONTE DE ÁGUA 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.1 - PARA AÇÃO DEMARCATÓRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.1 - DE INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.2 - DE SUPERESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > MANEJO E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS > #7.3.3 - DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS DA LINHA 1-SUDESTE DO METRÔ DE TERESINA - PIAUÍ, COM 13,80 KM DE EXTENSÃO, QUE CONECTA AS ESTAÇÕES ALBERTO SILVA E ITARARÉ.

Número da ART: **MG20243087702** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 20/06/2024 Baixada em: 27/06/2024
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA** CPF/CNPJ: **39.244.077/0001-42**
Endereço do contratante: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS Nº: 1733
Complemento: Bairro: CIDADE NOVA
Cidade: RIO DE JANEIRO UF: RJ CEP: 20210030
Contrato: 021/2020 Celebrado em: 02/10/2020
Valor do contrato: R$ 367.714,26 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3158330/2024

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: OUTROS DIVERSOS Nº: s/n/º
Complemento: Diversos Bairro: Diversos
Cidade: TERESINA UF: PI CEP: 64052360
Data de início: 04/11/2020 Conclusão efetiva: 09/07/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES - SETRANS CPF/CNPJ: 08.809.355/0001-38

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.5 - EM OUTROS MATERIAIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.4 - PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ADEQUAÇÃO PARA ACESSIBILIDADE > #1.1.4.4 - DE EDIFICAÇÃO PARA FINS DIVERSOS 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 80 - Projeto 1347.55 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 80 - Projeto 382.30 metro quadrado; **14 - Elaboração** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.4 - DE TÚNEIS 80 - Projeto 6864.00 metro quadrado; **14 - Elaboração** HIDROGEOLOGIA > FONTES DE ÁGUA > #27.3.1 - DE ESTUDO AMBIENTAL DE FONTE DE ÁGUA 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.1 - PARA AÇÃO DEMARCATÓRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.1 - DE INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA METROVIÁRIA > #4.4.2 - DE SUPERESTRUTURA METROVIÁRIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.6 - GALERIA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > MANEJO E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS > #7.3.3 - DE CARACTERIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS 40 - Estudo 1.00 unidade; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.7 - DE IMPACTO AMBIENTAL 80 - Projeto 1.00 unidade;

Observações

3º Termo de Aditivo ao contrato 021/2020 referente o acréscimo de valor de R$ 367.714,26.

Informações Complementares

- CERTIFICAMOS MAIS DA PRESENTE CERTIDÃO CONSTAM AS SEGUINTES RESSALVAS:- NÃO FAZEM PARTE INTEGRANTE DA PRESENTE CERTIDÃO `PROJETOS DE TELECOMUNICAÇÕES, PROJETOS DE ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA E PROJETOS DE AUTOMAÇÃO`, CONSTANTES NO ATESTADO EMITIDO PELA CONTRATANTE, EM 22/12/2023, UMA VEZ QUE NÃO SÃO DA ATRIBUIÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL. - O CONSORCIO ENEFER-CAVA CNPJ 39.244.077/0001-42, CITADA NO ATESTADO EMITIDO PELO(A) CONTRATANTE, EM 22/12/2023, NÃO POSSUÍA VISTO/REGISTRO NO CREA-MG DURANTE O PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO. A CERTIDÃO FOI EMITIDA AO PROFISSIONAL TENDO EM VISTA O ARTIGO 49 DA RESOLUÇÃO 1025/09 (OU O ARTIGO 47 DA RESOLUÇÃO 1137/2023), DO CONFEA: `A CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO – CAT É O INSTRUMENTO QUE CERTIFICA, PARA OS EFEITOS LEGAIS, QUE CONSTA DOS ASSENTAMENTOS DO CREA A ANOTAÇÃO DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELAS ATIVIDADES CONSIGNADAS NO ACERVO TÉCNICO DO PROFISSIONAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 40 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 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
4zZC7

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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 4zZC7

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS — GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO. AQUI TEM FUTURO.

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos, para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO ENEFER-CAVA,** CNPJ nº 39.244.077/0001-42, com sede na Avenida Presidente Vargas, nº 1733, 5º andar, Bairro Centro, CEP nº 20.210-030, no Município do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro, constituído pelas empresas **ENEFER CONSULTORIA PROJETOS LTDA**., pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade do Rio de Janeiro, na Avenida Presidente Vargas, nº 1733 – 5º andar, Bairro Centro, CEP: 20210-030, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 19.737.741/0001-88, líder do Consórcio, com participação de 50% (cinquenta por cento) e **(2) CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**., pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais, na Rua Helena Antipoff, nº 450 – Bairro São Bento, CEP 30.350-690 inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda – CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, com participação de 50% (cinquenta por cento), executou os trabalhos a seguir relacionados:

- **OBJETO**: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICO E EXECUTIVO DE REVITALIZAÇÃO, MODERNIZAÇÃO E MELHORIAS DA LINHA 1-SUDESTE DO METRÔ DE TERESINA - PIAUÍ, COM 13,80 KM DE EXTENSÃO, QUE CONECTA AS ESTAÇÕES ALBERTO SILVA E ITARARÉ;

- **CONTRATO Nº**: 021/2020 – SETRANS/PI;

- **CONTRATANTE**: Secretaria de Transporte do Estado do Piauí – SETRANS/PI;

- **VALOR:** R$ 3.271.002,46 (três milhões duzentos e setenta e um mil, dois reais e quarenta e seis centavos)

- **ADITIVO:** 6 (seis) termos de aditivos ao contrato:

  1° Termo aditivo: alteração dos dados bancários;

  2° Termo aditivo: prorrogação do prazo de vigência do contrato;

  3° Termo aditivo: alteração do contrato administrativo n° 021/2020, alteração quantitativa do objeto contratado, conforme detalhamento abaixo:

  Acréscimo de 12,67% (doze vírgula sessenta e sete por cento) ao valor do contrato administrativo, correspondente a quantia de R$ 367.714,26 (trezentos e sessenta e sete mil, setecentos e catorze reais e vinte e seis centavos), conforme Parecer Técnico do Setor de Engenharia (fls. 3.314 a 3.323);

  O valor do contrato passou a ser de R$ 2.903.288,20 (dois

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

milhões, novecentos e três mil, duzentos e oitenta e oito reais e vinte centavos) a R$ 3.271.002,46 (três milhões, duzentos e setenta e um mil, dois reais e quarenta e seis centavos;

Prazo de execução ampliado em 90 dias.

4° Termo aditivo – prorrogação do prazo de vigência do contrato;

5° Termo aditivo – prorrogação do prazo de execução do contrato;

6° Termo aditivo – prorrogação do prazo de vigência do contrato;

- **DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:** Classificação Orçamentária: 46.101.26.782.0020; Projeto: 1076; Natureza da Despesa: 44.90.39; FR – 100/116;
- **PRAZO DE EXECUÇÃO**: 999 (novecentos e noventa e nove) dias a partir da data de recebimento da ordem de serviços;
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO**: 04/11/2020 a 31/07/2023
- **PERÍODO DE VIGÊNCIA DO CONTRATO:** 02/10/2020 a 09/07/2024

ESCOPO DOS SERVIÇOS:

A elaboração dos Projetos Básico e Executivo foi necessária a realização das seguintes etapas:

- Visitas Técnicas de Inspeção por parte de técnicos do Consórcio;
- Desenvolvimento do Projeto Básico;
- Apresentação do Projeto Básico a SETRANS;
- Aceitação do Projeto Básico pela SETRANS;
- Desenvolvimento do Projeto Executivo;
- Aceitação do Projeto Executivo pela SETRANS.

PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS

Os projetos seguiram o Manual de Diretrizes Básicas do DNIT, onde constaram todas as Especificações e Instruções de Serviços necessárias para elaboração dos projetos e previstas as medidas preventivas e de mitigação para cumprimento da legislação ambiental.

Nos projetos básico e executivo foram incluídas memórias de cálculo de dimensionamento, especificações de serviços e plano de execução de toda a obra, considerando ainda, a questão logística para sua execução.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Os projetos básico e executivo de engenharia abrangeram os seguintes elementos:

- Estudos Hidrológicos;
- Estudos Geológicos;
- Estudos Geotécnicos;
- Projeto Geométrico;
- Projeto de Terraplenagem;
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de ObrasComplementares;
- Projeto de Eliminação de interferências;
- Projeto de Superestrutura;
- Projeto das Obras de Arte Especiais;
- Projeto de Interseções (PN's);
- Projeto de Desapropriação;
- Projeto completo das Estações Matinha, Mafuá, Frei Serafim, Frei Piçarra, Ilhotas, São João, Boa Esperança, Renascença, Parque Ideal, Dirceu IIe Itararé;
- Projeto de Acessibilidade (Estação Alberto Silva e as citadas acima);
- Projeto dos sistemas de alimentação elétrica, sinalização e telecomunicações;
- Projeto do Pátio de Manutenção;
- Projeto do Centro de Controle Operacional - CCO;
- Projeto de proteção ambiental;
- Projeto de Vedação-Muro de fechamento;

ATIVIDADES EXECUTADAS

A) Cadastro Esquemático da Ferrovia

A elaboração do cadastro esquemático da ferrovia indicou os seguintes elementos:

- Faixa de domínio com amarrações dos acidentes geográficos e demais pontos notáveis;
- Indicação das fontes de materiais a serem utilizadas na obra;
- Interferência e eventuais ocupações da faixa de domínio;
- Interferência com outros projetos;
- Plano de via preliminar;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

B) Estudos Hidrológicos

- Levantamento e processamento dos dados pluviométricos, fluviométricos e geomorfológicos;
- Determinação das equações de chuva da região, correlacionando intensidade de precipitação x duração x tempo de recorrência;
- Dimensionamento das soluções propostas utilizando métodos e fórmulas consagradas;
- Determinação das descargas de projeto das bacias de contribuição com apresentação dos mapas das bacias;

Seguiu a IT-011/CBTU – Execução de Estudos Hidrológicos.

C) Estudos Geológicos

Seguiu a ISF-206 – Estudos Geológicos do DNIT.

- Inserição das alternativas de traçado ou faixa de estudo no mapa geológico;
- Coleta e exame de todas as informações existentes – topografia, geomorfologia, solos, geologia, hidrogeologia, clima e vegetação da região atravessada pela alternativa de traçado escolhida, incluindo publicações, cartas, mapas, e outras;
- Inspeção “in loco”, onde foram extraídos detalhes sobre trecho e informações que embasaram a tomada de decisões que viabilizaram o melhor desenvolvimento do projeto;
- Em posse de todas as informações coletadas nos mapas e em visita, foi analisado e interpretado as áreas da região estudada, classificando- as, sobretudo: Classificação ao relevo: Levantar as formas de relevo encontradas na região (Planícies, planaltos, depressões e etc.); Classificação pedológica: De acordo com o tipo do solo e morfologia foi classificdo os materiais existentes na localidade (Solo mangue, terra roxa, gleissolo e etc.); Classificação geológica: Classificação do local de estudo de acordo com sua formação (Formações Cabo, estivas ou algodoais, Depósitos aluvionares, Caatinga e etc.).

D) Estudos Geotécnicos

Os Estudos Geotécnicos subsidiiou no que é determinado pela Instrução de Serviço ISF- 207 – Estudos Geotécnicos do DNIT, para execução dos estudos do subleito e das ocorrências de materiais a serem utilizados nos projetos de terraplenagem e de Obras de Arte Especiais. Contemplarão

- Estudo do Subleito;
- Estudo de Ocorrências de materiais;
- Estudo de Empréstimos;
- Estudos de Cortes;
- Investigação do nível de água;
- Estudos para fundações de aterros;
- Estudos para fundações da obra de arte especiais;
- Estudos de estabilidade de taludes.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Foi descrito para cada estudo sua concepção, detalhando: seu local, os tipos de sondagens executadas, a justificativa dos critérios de espaçamento e parada e quais ensaios de laboratório e campo foram realizados.

Foram analisados os resultados obtidos através das planilhas resumos, fichas de ensaios e gráficos, interpretando-os no intuito de encontrar as melhores soluções, e que estas prezem sempre a viabilidade técnico-econômica no desenvolvimento do projeto.

E) Projeto Geométrico

Tendo como base os Estudos Topográficos,foi elaborado o projeto geométrico, visando adequar o traçado existente com as novas adequações, além de todo o trecho duplicado. O projeto geométrico se constituiu de:

- Projeto planialtimétrico nas escalas de 1:5000(H) e 1:500(V);
- Seções transversais típicas definidas a cada 20 metros;
- Tabelas de Coordenadas;
- Identificação dos pontos notáveis da ferrovia, com diagrama unifilar;
- Características técnicas para o projeto de engenharia da Ferrovia:
  - Bitola: 1,00m;
  - Rampa máxima operacional: 2,5% (linha exclusiva passageiros);
  - Rampa máxima operacional: 1,5% (linha compartilhada com carga);
  - Raio de curva horizontal mínimo: 200m (linha exclusiva passageiros);
  - Raio de curva horizontal mínimo: 300m (linha compartilhada com carga);
  - Raio de curva vertical mínimo: 2000m;
  - Entrevia das linhas:4,00m;
  - AMV: 1:14 padrão AREMA com agulha otimizada
  - Trilhos: substituição de TR-37 por TR-45
  - Fixação: Elástica do tipo Pandrol
  - Dormente: ConcretoProtendido

Os trabalhos foram baseados na IT-007/CBTU – Elaboração de Projeto Geométrico.

F) Projeto de Terraplenagem

Foram avaliadas as alternativas que se apresentaram quanto à movimentação dos volumes de terraplenagem de modo a ajustar, entre outras, as necessidades de empréstimos e bota-fora com disponibilidade de áreas para tal, levando ainda em conta os planos de urbanização e paisagismo existente ou planejados, para mútua compatibilização, além da proteção do meio ambiente.

Foram realizadas pesquisas para a determinação de possíveis locais de caixas de empréstimos.

Com base nos estudos realizados, foi elaborado quadro sucinto de orientação da terraplenagem, definindo a influência sobre os aspectos de bota-fora e, empréstimos, bem como, apresentação do resumo dos volumes de corte, por categoria, e volumes de aterros a compactar.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Seguiu-se a IT-036/CBTU – Elaboração de Projeto de Terraplenagem.

G) Projeto de Drenagem

Foi desenvolvido o Projeto de Drenagem com base nos levantamentos e análise dos dispositivos de drenagem existentes e necessários à execuçãodos serviços daduplicação da linha.

O projeto foi desenvolvido de forma a que se possibilite a obtenção do dimensionamento e quantificação das soluçõespropostas.

H) Projeto de Obras Complementares

Para o projeto de Obras Complementares foram contemplados produtos como: cercas, muro de contenção, geogrelhas, defensa metálica, barreira de concreto, tratamento de solo de baixa capacidade de suporte, canal, aterro em rocha, deslocamento de obras a projetar.

Na concepção e elaboração do projeto de obras complementares de forma geral, foram levadas em consideração as seguintes premissas:

- Identificação dos pontos em que houve necessidade de obras complementares que correspondam às necessidades peculiares a cada projeto;
- Detalhamento do projeto: elaboração dos elementos que fixam e definem os diversos componentes do projeto, memoriais descritivos, pré-dimensionamento estrutural, desenhos tipo, notas de serviço/localização e planilhas de quantidade.

I) Projeto de Eliminação de Interferências

O projeto detalhou as soluções definitivas ou provisórias, que eliminem os conflitos gerados pelas interferências dos projetos desenvolvidos.

Foram indicadas as áreas em que houve remanejamento das redes existentes de serviço público ou outros obstáculos que possam, eventualmente, interferir com a posterior execução da obra.

Os serviços necessários serão executados com o sistema existente em operação, ou seja, com as linhas e estações em pleno funcionamento.

J) Projeto de Superestrutura

Foram definidos e devidamente dimensionados os elementos componentes da superestrutura da via, justificadas suas escolhas e observados os critérios de dimensionamento em relação às solicitações de cargas previstas no plano operacional da ferrovia e sua compatibilidade com o subleito adotado na infraestrutura.

A superestrutura da Via Permanente é composta por trilhos soldados entre si, apoiados e fixados em dormentes de concreto, garantindo dessa forma, pela fixação direta, a manutenção da bitola na fase de operação e possibilidade de nivelamento desses trilhos.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Fazem parte dos serviços de execução da Superestrutura da Via Permanente os projetos detalhados (planta, detalhes e memoriais) para sua execução.

O padrão adotado para a superestrutura a ser implantada foi o seguinte:

- Trilho: A linha será implantada com trilhos do tipo TR-45, em barras curtas de 12 m, unidas provisoriamente com talas de junção de quatro furos, para posterior soldagem aluminotérmica, transformando-os em Trilhos Longos Soldados (TLS), ressaltando a necessidade do alívio de tensão das barras quando do processo de soldagem.
- Dormente: A linha será implantada com dormentes de concreto, espaçados a cada 60 cm (taxa de dormentação=1.667 dormentes por quilômetro de via férrea), tipo monobloco,para linha de bitola métrica (1,00 m).
- Fixação dos trilhos: Grampo Elástico do tipo Pandrol;
- AMV's: Fabricadoscom trilhos TR-45 com abertura de ângulo de 1:14 e 1:8, no padrão AREMA

K) Projeto de Obras de Artes Especiais

O Projeto de Estruturas das Obras de Arte Especiais se constituiu de:

- Perfil e locação da ponte e viadutos;
- Vista superior do tabuleiro e corte longitudinal BB-viga metálica;
- Formada superestrutura-seção transversal;
- Ferragens, Detalhe do neoprene e chapa de cobre junta;
- Forma de encontro (dimensão do bloco com as estacas, vista superior, seção transversal e longitudinal do encontro);
- Detalhe do bloco (armação dos blocos dos pilares) e Locação das placas pré- moldadas.

Foi seguida, a ISF 21: projeto de obras-de-arte-especial.

A seguir são discriminadas as obras desenvolvidas no projeto e suas respectivas características:

a) PONTE SOBRE O RIO POTY

- Extensão Total da Ponte: 230,35 m;

- Largura da Ponte: 5,85 m;

- Área da Ponte: 1.347,55 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de superestrutura em concreto protendido e compreende sete vãos de 33,00 m simplesmente apoiados;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

- A seção transversal tem 5,85 m de largura total, comportando via permanente de 3,85 m, para bitola métrica (1,00 m), dois passeios laterais com guarda-corpos de 1,00 m de largura, cada e refúgios espaçados lateralmente a cada 8,25 m. Estruturalmente a seção transversal é constituída de: duas vigas com seção “I” em concreto protendido, ligadas por transversinas nos apoios e no meio do vão, e pela laje do tabuleiro em concreto armado, executada com auxílio de pré-lajes;

- Os apoios extremos da ponte são compostos por encontros leves, em concreto armado, assentes sobre 4 (quatro) estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora;

- A mesoestrutura é constituída por seis pilares intermediários, de seção transversal retangular vazada nas dimensões 2,10 m x 3,80 m, com altura total de 10,50 m. Os pilares são coroados com travessa de concreto armado em seus topos para acomodação dos aparelhos de apoio das vigas;

- As fundações são do tipo “profundas”, com 4 estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora com diâmetro de 1,20 m nos trechos em solo e diâmetro de 1,00 m nos trechos em rocha, em cada bloco, totalizando 32 estacas, com uma profundidade média de 30,50 m. As estacas dos pilares intermediários, que possuem trecho misto (lâmina d’água/solo) possuem uma proteção com uma camisa metálica com diâmetro externo de 1,40 m e uma altura média de 14,00 m, com um total de 16 camisas metálicas;

- As estacas são coroadas em seus topos por um bloco retangular de concreto armado com 6,30 m de dimensão na transversal, 6,30 m na longitudinal e 2,00 m de altura. As fundações contam com um total de 8 blocos de coroamento.

b) VIADUTO SOBRE A AV. PADRE PIETROGRANDE

- Extensão Total do Viaduto: 65,35 m;

- Largura do Viaduto: 5,85 m;

- Área do Viaduto: 382,30 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de superestrutura em concreto protendido e compreende dois vãos de aproximadamente 33,00 m simplesmente apoiados;

- A seção transversal tem 5,85 m de largura total, comportando via permanente de 3,85m, para bitola métrica (1,00 m), dois passeios laterais com guarda-corpos de 1,00m de largura cada, e refúgios espaçados lateralmente a cada 8,25m. Estruturalmente a seção transversal é constituída de: duas vigas com seção “I” em concreto protendido, ligadas por transversinas nos apoios e no meio do vão, e pela laje do tabuleiro em concreto armado, executada com auxílio de pré-lajes;

- Os apoios extremos da ponte são compostos por encontros leves, em concreto armado, assentes sobre 4 (quatro) estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora, também com diâmetro nominal de 1,20 m no trecho em solo, passando a 1,00 m no trecho em rocha;

- A mesoestrutura é constituída por um pilar intermediário, de seção transversal retangular vazada com dimensões externas de 1,80 m na longitudinal por 3,80 m na transversal. O pilar

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

tem altura total de 6,5m e é coroado com travessa de concreto armado em seu topo para acomodação dos aparelhos de apoio das vigas;

- As fundações são do tipo “profundas”, com 4 estacas escavadas com auxílio de lama estabilizadora com diâmetro de 1,20 m nos trechos em solo e diâmetro de 1,00m nos trechos em rocha, em cada bloco, totalizando 12 estacas, com uma profundidade média de 27,00 m.

c) PASSAGEM INFERIOR/TÚNEL NA AV. HIGINO CUNHA

- Extensão Total da Passagem Inferior/Túnel: 440,00 m;

- Largura da Passagem Inferior/Túnel: 15,60 m;

- Área da Passagem Inferior/Túnel: 6.864,00 m²;

- O sistema estrutural constitui-se de módulos pré-moldados de concreto armado, com largura de 7,80 m, altura de 5,50 m e profundidade de 1,00m. Serão utilizados ao todo 64 módulos, com uma extensão total de 64,00 m, sendo 32,00 m em cada sentido da via;

- No trecho em trincheira foi aplicada a solução de contenção em estacas-prancha, modelo AU-25, com espessura de 14,5 mm, largura de 750 mm e altura de 450 mm. As profundidades das estacas-prancha variaram entre 10,00 m e 7,10 m. O trecho em trincheira possui uma extensão total de 408,00 m, em cada um dos sentidos da via, totalizando uma área 3.932,30 m² de “parede” de contenção.

L) Projeto das Passagens em Níveis

Foram elaborados os projetos das8(oito) passagens em níveis(PN’s), ou seja, apresentando os projetos de terraplenagem, drenagem e pavimentação para a execução das passagens.

M) Projeto de Desapropriação

O estudo de desapropriações constitui-se dos cadastramentos dos imóveis a serem desapropriados, mediante a obtenção de registros e cadastros dos imóveis na prefeitura.

Foram elaborados laudos de avaliação dos imóveis a serem desapropriados bem como de suas respectivas benfeitorias, visando compor o valor global do empreendimento.

Estes procedimentos foram baseados nos Projetos Geométricos desenvolvidos.

N) Projeto de Estações

Foram desenvolvidos os projetos de arquitetura e demais projetos complementares (Arquitetura; Estrutura; Águas Pluviais; Automação; Elétrica; Esgoto; Hidráulico; Combate a Incêndio e Estrutura da Sala Técnica de cada uma das Estações de forma pontual) de forma a atender as diretrizes conceituais definidas no anteprojeto.

No que se refere aos projetos arquitetônicos das edificações, a linguagem arquitetônica foi orientada de forma a possibilitar um ambiente agradável, confortável e seguro, influenciando positivamente no comportamento do funcionário em relação ao usuário e do usuário em relação à companhia.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

O projeto arquitetônico das estações procurou integrar-se harmoniosamente ao meio urbano, tanto no que se refere ao entorno, criando facilidades de orientação e acesso, quanto no que se refere à região servida, adequando-se aos tipos de atividades, ao perfil sócio cultural de seus habitantes e a seus valores de desenvolvimento.

O Projeto de Sistema de Eletrificação determinou os tipos de iluminação (vapores metálicos, fluorescentes, incandescentes etc.) para cada tipo de local, como:

- Estação Rodoviária
- Estação Ferroviária;
- Cabines de sinalização e controle;
- Plataforma de embarque.

O respectivo projeto incluiu 1 terminal e 11 estações, a seguir são apresentadas as quantidades.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM	UN	328,00	0,00	22,00	16,00	16,00	22,00	22,00	22,00	16,00	22,00	22,00	22,00	22,00	104,00	0,00	0,00
ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM	UN	381,00	0,00	15,00	36,00	12,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	198,00	0,00	0,00
BANDEJA DE RACK	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	2,00	0,00	0,00
PLACA DE POLICARBONATO EM CRISTAL COMPACTO, EM PLACAS DE (2,44X1,22X0,008)M. FORNECIMENTO SEM INSTALACAO.	M2	12,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	4,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO 60X50	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
ACABAMENTO PERFIL DE LASTRO	M.VIA	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	330,00
ACIONADOR TIPO "QUEBRE VIDRO",INCLUSIVE SENSOR DE ALARME E CHAVE EXTERNA PARA TESTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	87,00	0,00	7,00	9,00	9,00	8,00	7,00	7,00	9,00	7,00	7,00	7,00	7,00	3,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	94,00	0,00	6,00	4,00	4,00	6,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	34,00	0,00	0,00
ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	44,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
ADAPTADOR DE REDUÇÃO PARA CONDULETE DE PVC .01" X 3/4	UN	649,00	0,00	32,00	32,00	84,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	32,00	245,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CONCRETO, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	200,30	0,00	74,70	125,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	405,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	405,92
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	3.782,10	0,00	85,10	85,10	85,10	85,10	85,10	85,10	94,30	85,10	85,10	85,10	88,40	1.420,80	1.412,70	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	391,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	391,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	713,40	0,00	12,90	8,70	8,70	12,90	12,90	12,90	8,70	12,90	12,90	12,90	12,90	584,10	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, DN 150 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO	UN	28,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	11,00	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 100 MM	UN	323,00	0,00	30,00	25,00	29,00	30,00	30,00	30,00	29,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00
ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 150 MM	UN	46,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	24,00	0,00	0,00
ANTIESPUMA 100MM ESGOTO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,84
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,84
APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA TEXTURIZADA ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES EXTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, UMA COR. AF_06/2014	M2	2.139,20	0,00	1.069,60	1.069,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDE EXTERNAS DE CASAS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	8.184,90	0,00	469,00	249,60	17,30	43,40	21,70	3.355,40	17,30	43,40	21,70	21,70	21,70	3.329,60	573,10	0,00
APLICAÇÃO MANUAL DE TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM SUPERFÍCIES INTERNAS DE SACADA DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_11/2016	M2	1.143,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.143,80	0,00	0,00
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTU/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	6,00	0,00
AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	568,93	0,00	22,88	37,88	37,88	30,60	22,88	22,88	103,05	22,88	0,00	0,00	12,62	255,38	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.362,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.181,00	5.181,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,00	0,00	0,00	7,00	14,00	7,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	50.371,20	0,00	2.782,20	3.729,30	3.227,30	4.515,40	3.794,20	2.903,20	3.839,00	3.475,60	3.604,20	3.604,20	3.270,60	11.626,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	37.301,79	0,00	2.327,82	4.768,50	4.749,40	1.729,58	2.955,82	1.842,82	4.579,30	2.634,70	2.516,80	2.516,80	955,72	5.724,50	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40.352,83	0,00	1.553,60	2.591,40	3.583,30	2.402,50	2.101,60	1.967,60	3.546,70	1.828,00	1.624,60	1.624,60	1.800,20	15.728,73	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	40.569,50	0,00	691,00	691,00	691,00	691,00	932,00	804,00	691,00	691,00	691,00	691,00	691,00	32.614,50	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	7.837,22	0,00	330,00	0,00	589,00	0,00	379,00	330,00	25,50	363,00	366,00	366,00	345,00	4.743,72	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	85.659,72	0,00	8.227,40	8.277,90	7.057,30	8.254,00	8.087,40	8.256,40	8.151,10	7.698,80	6.901,31	6.901,31	7.782,80	64,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	20.144,88	0,00	1.337,10	2.506,70	1.413,90	2.354,90	1.882,10	1.411,10	2.410,90	1.757,44	1.602,92	1.602,92	1.476,90	388,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COMO ARMADURA NEGATIVA DE LAJES, TELA T-196. AF_06/2019	KG	28.011,00	0,00	1.407,00	3.744,00	3.744,00	1.884,00	6.228,00	6.600,00	4.278,00	0,00	0,00	0,00	0,00	126,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARJUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCD	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
ARMAÇÃO DO SISTEMA DE PAREDES DE CONCRETO, EXECUTADA COM O ARMADURA POSITIVA DE LAJES, TELA Q-138. AF_06/2019	KG	28.011,00	0,00	1.407,00	3.744,00	3.744,00	1.884,00	6.228,00	6.600,00	4.278,00	0,00	0,00	0,00	0,00	126,00	0,00	0,00
ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	6.183,21	0,00	552,97	100,54	100,54	653,51	754,05	603,24	100,54	201,08	150,81	150,81	251,35	2.563,77	0,00	0,00
ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-283. AF_09/2021	KG	29.140,98	0,00	289,96	289,96	289,96	289,96	289,96	1.014,86	289,96	289,96	0,00	0,00	289,96	25.806,44	0,00	0,00
ARMÁRIO EM MDF COM PRATELEIRAS DIMENSÕES 1,70 X 0,65X 1,00M COM DUAS PORTAS DE CORRER COM ACABAMENTO EM LAMINADO MELAMÍNICO TEXTURIZADO NA COR CINZA CLARO CONFORME DESENHO DA ARQUITETURA	UN	23,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	6,00	6,00	0,00
BALDRAME EM ALVENARIA DE EMBASAMENTO, TIJOLO CERÂMICO 6F, E=20CM	M²	11,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,01
BANCA DE GRANITO PRETO,COM 2CM DE ESPESSURA,COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA),SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIAVEZ E VERGA DE CONCRETO,SEM REVESTIMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	4,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,24	0,72	0,00
BANDEIA DE RACK	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	22,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
BARREIRA MECÂNICA TIPO CATRACA DE 3 PINOS CORPO COM PORTA PARA PCD EM AÇO INOX ACABAMENTO ESCOVADO E 220V COM INDICADORES LUMINOSOS E INTERFACE TVP/IP COM TELECOMANDO	UN	11,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
BARREIRA MECÂNICA TIPO CATRACA DE 3 PINOS CORPO EM AÇO INOX ACABAMENTO ESCOVADO 220V COM INDICADORES LUMINOSOS E INTERFACE TVP/IP COM TELECOMANDO	UN	20,00	0,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	7,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
BOMBA CENTRÍFUGA, TRIFÁSICA, 1 CV OU 0,99 HP, HM 14 A 40 M, Q 0,6 A 8,4 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
BOTÃO ACIONADOR DE ALARME AUDIOVISUAL ANTI-PÂNICO PCD	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO COM ROSCA,COM DIAMETRO DE 1.1/4"X1" FORNECIMENTO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO COM ROSCA,COM DIAMETRO DE 2"X1" FORNECIMENTO	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, CURTA, COM 40 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	16,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 50 X 32 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4" X 1", PARA ELETRODUTO	UN	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2" X 1 1/4", PARA ELETRODUTO	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUCAO EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 2" X 1", PARA ELETRODUTO	UN	306,00	0,00	28,00	28,00	27,00	27,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	0,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25 X 20 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	43,00	0,00	4,00	1,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	71,00	0,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	7,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 X 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CABO DE AÇO - D = 12,70 MM (1/2")	m	1.059,00	0,00	96,00	92,00	111,00	96,00	92,00	96,00	92,00	96,00	96,00	96,00	96,00	0,00	0,00	0,00
CABO DE AÇO - D = 12,70 MM (1/2")	M	156,00	156,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6.917,42	0,00	508,08	499,15	796,23	0,00	524,36	448,72	779,24	514,25	520,90	510,56	505,43	1.310,56	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3.201,18	0,00	0,00	0,00	0,60	0,00	0,00	0,00	741,79	0,00	0,00	0,00	0,00	2.458,79	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	764,23	0,00	0,00	764,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	34,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,91	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	32.240,77	0,00	2.756,17	2.049,07	1.649,08	0,00	2.804,22	2.798,96	2.642,84	2.758,06	2.801,44	2.795,96	2.757,95	6.427,04	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	556,35	0,00	0,00	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,00	0,00	0,00	0,00	554,32	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	12.792,90	0,00	171,65	1.845,28	1.762,13	0,00	173,55	172,11	1.639,62	171,65	172,02	172,02	168,77	6.344,06	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	831,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	831,47	0,00	0,00
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	8.933,74	0,00	596,57	748,47	0,00	0,00	740,22	461,07	1.238,92	429,23	550,95	602,01	664,21	2.902,04	0,00	0,00
CABO DE PAR TRANCADO UTP, 4 PARES, CATEGORIA 6	M	15.791,23	0,00	1.051,77	1.273,23	2.094,98	1.137,23	1.051,77	2.094,98	1.493,23	1.051,77	1.051,77	1.051,77	1.051,77	1.386,84	0,00	0,00
CABO MULTIPOLAR DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM HEPR, COBERTURA EM PVC-ST2, ANTICHAMA BWF-B, 0,6/1 KV, 3 CONDUTORES DE 2,5 MM2	M	2.463,90	0,00	106,44	283,28	191,84	191,84	148,26	191,84	205,56	147,21	120,88	147,22	147,22	582,37	0,00	0,00
CABO TELEFÔNICO CCI-50 2 PARES, SEM BLINDAGEM, INSTALADO EM ENTRADA DE EDIFICAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M	798,07	0,00	56,11	94,25	109,98	65,00	56,11	109,98	82,20	56,11	56,11	56,11	56,11	0,00	0,00	0,00
CADEIRA DE ESCRITÓRIO GIRATÓRIA , ERGONOMICA NA COR PRETA COM ACABAMENTO EM COURO SINTÉTICO. COM AJUSTE DE ALTURA, INCLINAÇÃO E BRAÇOS	UN	43,00	0,00	2,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	9,00	9,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 1909474657
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
CAIXA DE ATERRAMENTO	UN	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	UN	30,00	0,00	0,00	9,00	3,00	0,00	0,00	0,00	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE DERIVACAO PARA MEDIDOR DE ENERGIA, COM BARRAMENTO POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO - MODULO (PADRAO CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	11,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 04 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	11,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 05 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	UN	56,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	45,00	0,00	0,00
CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	UN	25,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,00	0,00	0,00
CAIXA DE PASSAGEM / DERIVACAO / LUZ, OCTOGONAL 4 X4, EM ACO ESMALTADA, COM FUNDO MOVEL SIMPLES (FMS)	UN	33,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE EMBUTIR, EM PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES 150 X 150 X "75 " MM	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA, PARA PISO, EM PVC, DIMENSOES DE 3/4" A 4"	UN	136,00	0,00	12,00	10,00	4,00	10,00	12,00	4,00	16,00	12,00	12,00	16,00	12,00	16,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	11,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,60X0,60X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	202,00	0,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	16,00	26,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,80X0,80X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN	11,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 1X1X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	17,00	0,00	2,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO, EM POLICARBONATO / TERMOPLASTICO, PARA ALOJAR 1 DISJUNTOR (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	UN	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAIXA POLIMERICA DE INSPECAO DE ATERRAMENTO COM DIAMETRO SUPERIOR DE APROXIMADAMENTE 23CM E ALTURA APROXIMADA DE 25CM,COM TAMPA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00
CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	171,00	0,00	1,00	8,00	2,00	0,00	23,00	18,00	20,00	8,00	19,00	18,00	19,00	35,00	0,00	0,00
CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	128,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,25
CALHA MOLDURA AMERICANA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 26, CORTE 33 CM	M	38,72	0,00	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	0,00	3,52	3,52	0,00	0,00
CALHA QUADRADA DE CHAPA DE ACO GALVANIZADA NUM 28, CORTE 25 CM	M	401,37	0,00	102,36	0,00	96,31	100,30	0,00	102,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAP PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PRECIAIS	UN	112,00	0,00	2,00	0,00	106,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CAP PVC, SERIE R, DN 150 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS	UN	18,00	0,00	2,00	0,00	12,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CARGA MANUAL DE DORMENTES DE MADEIRA	KM	555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,00
CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	KG	23.452,70	0,00	0,00	348,00	8.640,00	145,00	1.295,00	1.295,00	9.082,70	57,00	1.295,00	0,00	1.295,00	0,00	0,00	0,00
CHAPA DE ACO CARBONO LAMINADO A QUENTE, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16", E =4,75 MM (37,29 KG/M2)	KG	655,56	0,00	0,00	0,28	123,06	0,28	123,00	39,60	123,06	0,28	123,00	0,00	123,00	0,00	0,00	0,00
CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO BRILHANTE, DE "1,25 X 3,08" M, E = 0,8 MM	M2	209,52	0,00	12,72	12,72	50,88	12,72	12,72	12,72	50,88	12,72	12,72	0,00	12,72	0,00	0,00	0,00
CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M	1.871,90	0,00	187,80	38,00	168,10	183,10	187,80	187,80	168,10	187,80	187,80	187,80	187,80	0,00	0,00	0,00
CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA. ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,84
CHUMBADOR DE EXPANSAO DE ACO,COM DIAMETRO DE 1/2" E COMPRIMENTO DO PARAFUSO DE 3". FORNECIMENTO	UN	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,00	0,00	0,00
CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00
CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	137,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	137,60
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022	UN	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00
COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO SEM NECESSIDADE DE RASGOS, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO E QUEBRA. AF_11/2022	UN	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M3	2,48	0,00	0,59	0,00	0,00	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,60	0,60	0,00	0,00	0,00	0,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK = 20 MPA - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS	M³	22,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,01
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	933,70	0,00	46,90	124,80	124,80	62,80	207,60	220,00	142,60	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	4,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,38
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	2.475,75	0,00	218,51	191,10	191,30	239,22	233,98	207,71	185,26	211,46	203,35	203,35	295,51	95,00	0,00	0,00
CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	m³	1.010,60	0,00	88,50	117,80	117,80	105,80	88,50	88,50	226,70	88,50	0,00	0,00	88,50	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANSPI

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1 1/4", COM TAMPA CEGA	UN	13,00	0,00	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	24,00	0,00	0,00	7,00	3,00	2,00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO LR, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	55,00	0,00	6,00	4,00	4,00	1,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 1", COM TAMPA CEGA	UN	201,00	0,00	0,00	1,00	169,00	4,00	0,00	1,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE DE ALUMINIO TIPO X, PARA ELETRODUTO ROSCAVEL DE 2", COM TAMPA CEGA	UN	261,00	0,00	26,00	26,00	26,00	1,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	26,00	0,00	0,00	0,00
CONDULETE EM PVC, TIPO "X", SEM TAMPA, DE 1"	UN	425,00	0,00	30,00	30,00	71,00	30,00	30,00	26,00	88,00	30,00	30,00	30,00	30,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE PARA-RAIO,COM UMA DESCIDA DE 5/8" FORNECIMENTO	UN	18,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1 1/4", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	14,00	0,00	0,00	8,00	0,00	2,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 1", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	442,00	0,00	0,00	19,00	382,00	8,00	0,00	7,00	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CONECTOR RETO DE ALUMINIO PARA ELETRODUTO DE 2", PARA ADAPTAR ENTRADA DE ELETRODUTO METALICO FLEXIVEL EM QUADROS	UN	888,00	0,00	88,00	84,00	83,00	84,00	88,00	83,00	26,00	88,00	88,00	88,00	88,00	0,00	0,00	0,00
CONSOLIDAÇÃO MANUAL DE FIXAÇÃO RÍGIDA	UND	2.220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.220,00
CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	5.764,70	0,00	279,40	279,40	787,40	330,80	291,70	357,10	1.721,10	190,60	302,50	302,50	184,10	738,10	0,00	0,00
CONTRAPISO COM ARGAMASSA AUTONIVELANTE, APLICADO SOBRE LAJE, NÃO ADERIDO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	M2	7.089,50	0,00	428,80	428,80	418,70	416,20	428,80	428,80	426,10	544,40	428,80	428,80	428,80	2.123,70	158,80	0,00
CORRIMAO DE TUBO DE ACO INOXIDAVEL,DIAMETRO 4",COM GUARDA-CORPO EM VIDRO,EXCLUSIVE ESTE, FIXADO EM MONTANTES DE TUBO DEACO INOXIDAVEL ESCOVADO, DIAMETRO 2.1/2",ALTURA 1,00M, EMVOLVENDO TUBO METALON DE 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	602,40	0,00	48,00	91,50	149,80	32,00	66,10	16,70	65,10	16,70	16,70	17,00	66,10	16,70	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	50.371,20	0,00	2.782,20	3.729,30	3.227,30	4.515,40	3.794,20	2.903,20	3.839,00	3.475,80	3.604,20	3.604,20	3.270,60	11.626,00	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	35.199,60	0,00	2.057,80	4.768,50	4.502,20	1.471,90	2.685,80	1.572,80	4.332,10	2.364,70	2.516,80	2.516,80	685,70	5.724,50	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	39.735,60	0,00	1.553,60	2.591,40	3.583,30	2.402,50	2.101,60	1.967,60	3.546,70	1.828,00	1.624,60	1.624,60	1.183,00	15.728,70	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	40.569,50	0,00	691,00	691,00	691,00	691,00	932,00	804,00	691,00	691,00	691,00	691,00	691,00	32.614,50	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	7.837,20	0,00	330,00	0,00	585,00	0,00	379,00	330,00	25,50	363,00	366,00	366,00	345,00	4.743,70	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIAMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	85.659,70	0,00	8.227,40	8.277,90	7.057,30	8.254,00	8.087,40	8.256,40	8.151,10	7.698,80	6.901,30	6.901,30	7.782,90	64,00	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 4,2 MM. AF_06/2022	KG	62,00	0,00	0,00	7,00	14,00	7,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	20.144,80	0,00	1.337,10	2.506,70	1.413,90	2.354,90	1.882,10	1.411,10	2.410,90	1.757,44	1.602,92	1.602,92	1.476,90	388,00	0,00	0,00
CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M. AF_05/2018	UN	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00
COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	20,00	0,00	0,00	0,00	2,00	9,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	222,00	0,00	20,00	0,00	23,00	23,00	20,00	20,00	28,00	20,00	20,00	0,00	20,00	28,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	UN	63,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	0,00	9,00	9,00	0,00	0,00
COTOVELO 45 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	UN	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
CRUZETA SOLDAVEL,COM DIAMETRO DE 25MM.FORNECIMENTO	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00
CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA EM METAL CROMADO E SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
CUMIEIRA PARA TELHA METÁLICA TRAPEZOIDAL	M	30,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,00
CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	31,00	0,00	4,00	10,00	4,00	3,00	0,00	4,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	28,00	0,00	0,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 87 GRAUS E 30 MINUTOS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	7,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	222,00	0,00	8,00	15,00	6,00	8,00	6,00	6,00	1,00	1,00	7,00	1,00	0,00	163,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	139,00	0,00	8,00	14,00	21,00	8,00	9,00	10,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	24,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	98,00	0,00	8,00	8,00	2,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	16,00	0,00	0,00
CURVA 90 GRAUS, PARA ELETRODUTO, EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, DIAMETRO DE 25 MM (1")	UN	223,00	0,00	0,00	70,00	72,00	0,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 1909947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ
AQUI TEM TRABALHO
AQUI TEM FUTURO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCI	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	67,00	0,00	7,00	0,00	6,00	7,00	7,00	7,00	6,00	7,00	7,00	7,00	6,00	0,00	0,00	0,00
CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	9,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00
CURVA HORIZONTAL,45º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,100X75MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
CURVA HORIZONTAL,45º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
CURVA VERTICAL,EXTERNA,90º,PARA ELETROCALHA PERFURADA OU LISA,200X100MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO COM MARTELETE E CORTE OXIACETILENO	M³	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00
DEMOLIÇÃO DE VIA BITOLA MÉTRICA	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS EM ALVENARIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - SEM REAPROVEITAMENTO	M²	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00
DESCARGA MANUAL DE DORMENTES DE MADEIRA	UND	555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,00
DETECTOR TERMICO ANALOGICO COM BASE,PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	86,00	0,00	1,00	8,00	9,00	3,00	8,00	8,00	9,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	99,00	0,00	8,00	5,00	4,00	0,00	8,00	8,00	8,00	10,00	8,00	8,00	8,00	24,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	58,00	0,00	5,00	7,00	7,00	0,00	5,00	5,00	7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	217,00	0,00	16,00	14,00	13,00	0,00	16,00	16,00	16,00	14,00	16,00	16,00	16,00	64,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	22,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TERMOMAGNETICO,TRIPOLAR,DE 80 A 100A,3KA,MODELO DIN,TIPO C.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TIPO DIN / IEC, MONOPOLAR DE 40 ATE 50A	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, TRIPOLAR 63 A	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	54,00	0,00	6,00	4,00	4,00	0,00	6,00	6,00	4,00	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	32,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 10 ATÉ 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
DISJUNTOR/INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL(DDR),CLASSE AC,4POLOS,INSTANTANEO,CORRENTE NOMINAL(IN)80A/415V,SENSIBILIDADE30MA/300MA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADMIE - ENTULHO SEM SEGREGAÇÃO	T	145,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	145,78
DISPOSITIVO DE PROTECAO CONTRA SURTO (DPS),CLASSE II,1 POLO,TENSAO 275V,CORRENTES APROXIMADAS DE DESCARGA NOMINAL E MAXIMA DE 20KA E 45KA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_01/2021	M2	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,21	55,80	0,00
DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	29,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,00	2,00	10,00	2,00	0,00
ELETRODUTO EM ACO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 1", PAREDE DE 0,90 MM	M	968,95	0,00	0,00	968,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,25	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,77	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	14,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,97	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	1.382,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	222,03	127,77	337,00	147,25	167,77	148,64	166,38	65,63	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	7,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,34	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.213,18	0,00	0,00	0,00	155,93	0,00	103,33	69,20	0,00	104,01	103,92	104,04	105,14	467,57	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL LISO, PEAD, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1.211,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.211,66	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	1.234,30	0,00	0,00	0,00	963,07	0,00	0,00	0,00	3,00	134,05	0,00	134,14	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXIVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 25 MM (3/4"), TIPO SEALTUBO	M	270,47	0,00	0,00	0,00	134,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	136,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCC	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 32 MM (1"), TIPO SEALTUBO	M	43,94	0,00	0,00	0,37	34,33	0,00	0,00	0,00	0,00	9,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO FLEXÍVEL, EM ACO GALVANIZADO, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM PVC PRETO, DIAMETRO EXTERNO DE 50 MM(1 1/2"), TIPO SEALTUBO	M	1.804,23	0,00	185,20	170,70	4,61	176,33	185,20	170,70	170,70	185,20	185,20	185,20	185,20	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	M	201,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	201,66	0,00	0,00
ELETRODUTO PVC FLEXIVEL CORRUGADO, REFORCADO, COR LARANJA, DE 32 MM, PARA LAJES E PISOS	M	300,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	300,93	0,00	0,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,23	0,00	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	453,53	0,00	28,96	106,92	28,83	75,17	27,58	28,83	71,33	2,22	29,01	29,01	25,54	0,00	0,00	0,00
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELETRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	120,41	0,00	9,16	9,16	9,16	9,16	9,16	9,16	9,16	28,83	9,16	9,16	9,16	0,00	0,00	0,00
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	811,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	811,84
EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS DE FACHADA COM PRESENÇA DE VÃOS, ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	M2	2.866,80	0,00	1.069,60	1.797,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,DIAMETRO DE 3",COMPREENDENDO:CORTE,ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL,COLOCACAO DA LUVA,INCLUSIVE ESTA	UN	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,00	0,00	0,00
EMENDA EM ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO,DIAMETRO DE 4",COMPREENDENDO:CORTE,ABERTURA DE DUAS ROSCAS POR TARRACHA MANUAL,COLOCACAO DA LUVA,INCLUSIVE ESTA	UN	27,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,00	0,00	0,00
ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	36,00	0,00	4,00	0,00	2,00	4,00	4,00	4,00	2,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2"X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	15,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	2,00	0,00
ESCADA DE MARINHEIRO,COM LARGURA DE 0,40M,EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2"X1/4",SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDODE 5/8",ESPACADOS DE 30CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	22,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
ESCADA EM CONCRETO ARMADO MOLDADO IN LOCO, FCK 20 MPA, COM 2 LANCES EM "U" E LAJE PLANA, FÔRMA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_11/2020	M3	19,20	0,00	2,40	2,40	0,00	0,00	2,40	2,40	0,00	2,40	2,40	2,40	2,40	0,00	0,00	0,00
ESCADA ROLANTE INCLINAÇÃO 30 GRAUS COM LARGURA 600MM, ACABAMENTO EM AÇO INOX. DESNÍVEL 6,00M	UN	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	22,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,01
ESPELHO / PLACA DE 1 POSTO 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00
ESPELHO / PLACA DE 2 POSTOS 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00
ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	M2	24,40	0,00	2,00	0,60	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,00	2,00	6,60	1,20	0,00
ESTAÇÃO DE TRABALHO	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
ESTRUTURAS DE ELEMENTOS EM PERFIS "I",8" ATE 12",EM ACO LAMINADO,(VIGAS SOLADAS,ESCORAS,PORTICOS,ETC),INCLUSIVE PERDAS,FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	356.072,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	90.705,44	32.708,73	0,00	20.948,42	32.650,61	179.059,33	0,00	0,00
EXECUÇÃO DE LAJE SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 30 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	236,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	236,70	0,00
EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	840,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	840,00
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO ARMADO (PCA), FCK = 30 MPA, ESPESSURA DE 17,5 CM. AF_04/2022	M2	636,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	636,80	0,00
EXECUÇÃO DE PISO DE CONCRETO, COM ACABAMENTO SUPERFICIAL, ESPESSURA DE 15 CM, FCK = 30 MPA, COM USO DE FORMAS EM MADEIRA SERRADA. AF_09/2021	M2	2.844,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	457,50	0,00	1.034,20	0,00	457,50	457,50	457,50	0,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	62,00	0,00	5,00	6,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 12 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	0,00	0,00
EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN	111,00	0,00	9,00	10,00	10,00	8,00	9,00	9,00	10,00	9,00	9,00	9,00	9,00	10,00	0,00	0,00
FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2	6.740,11	0,00	590,12	471,99	472,40	667,20	644,03	532,14	461,19	567,85	523,64	523,64	549,84	735,90	0,00	0,00
FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA DE ARMARIO,CONTANDO DE FORNECIMENTO S/COLOC.DE:-FECHADURA PARA ARMARIO EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,COM CHAVES TIPO GORGE;-3 DOBRADICAS DE 2.1/2"X1.3/8",EM LATAO,ACABAMENTO CROMADO,COM PINO E BOLAS DE LATAO	UN	47,00	0,00	4,00	4,00	4,00	7,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 1140,4 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,88 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 3331,1 L (PARA 19 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	10,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
FILTRO ANAERÓBIO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 1,50 M, VOLUME ÚTIL: 5338,6 L (PARA 34 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
FIXAÇÃO DE TELHAS KALHETÃO (LINHA DE FIXAÇÃO)	UN	288,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	288,00
FIXAÇÃO RÍGIDA	UND	2.220,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.220,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

SECRETARIA DOS TRANSPORTES SETRANS

GOVERNO DO PIAUÍ AQUI TEM TRABALHO AQUI TEM FUTURO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARJÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
FORNECIMENTO DE DORMENTE DE MADEIRA BITOLA MÉTRICA - C = 200 CM, L = 22 CM E H = 16 CM	UND	555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,00
FORRAÇAO DE PISO COM CARPETE DE FIBRA DE NYLON,PARA ALTO TRAFEGO,COM ESPESSURA DE 10MM,SOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTOE COLOCACAO	M2	77,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	77,70	0,00	0,00
FORRAÇAO DE PISO COM CARPETE DE POLIPROPILENO,COM COBERTURADEM FIBRA DE NYLON,PARA ALTO TRAFEGO,COM ESPESSURA DE 8 A 9MM,SOBRE BASE EXISTENTE.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	241,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	241,00	0,00	0,00
FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_PS	M2	288,00	0,00	8,60	18,50	9,90	8,60	8,60	8,60	9,90	8,60	8,60	8,60	8,60	107,80	73,10	0,00
FRONTISPICIO DE GRANITO PRETO,COM SECAO DE 10X2CM,INCLUSIVEREJUNTAMENTO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M	9,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,04	0,00	0,00
FURAÇÃO MANUAL DORMENTES MADEIRA	UND	555,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	555,00
GRADIL ELETROFUNDIDO TIPO ORSOMETAL,NA MALHA 65X132MM E BARRA PORTANTE 25X2MM,FIO 5,MONTANTES 2120X76X8MM,PARAFUSOS,PINTURA ELETROSTATICA NAS CORES VERDE OU CINZA,INCLUSIVE MONTAGEM	M2	180,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	180,10	0,00
GRELHA FIXA, PVC CROMADA, REDONDA, 150 MM, PARA RALOS E CAIXAS	UN	41,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,00	2,00	12,00	12,00	0,00
GUIA DE CABOS PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
INSTALAÇÃO DE VIDRO LAMINADO, E = 12 MM (4+4+4), ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	8,11	0,00	0,00	3,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,52	1,07	0,00
INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_P	M2	3,52	0,00	3,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	M2	43,71	0,00	0,00	0,00	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	3,52	6,11	5,92	0,00
INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 100MM,ABA 75MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	11,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,42	0,00	0,00
INTERLIGACAO DE ELETROCALHA PERFURADA DE LARGURA 200MM,ABA 100MM COM PAINEL OU QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA ELETRICA,EXCLUSIVE PAINEL OU QUADRO E ELETROCALHA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	62,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,62	0,00	0,00
INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	18,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00
INTERRUPTOR PARALELO 10A, 250V (APENAS MODULO)	UN	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	103,00	0,00	10,00	8,00	8,00	0,00	10,00	10,00	8,00	10,00	10,00	10,00	10,00	9,00	0,00	0,00
JANELA BASCULANTE DE ALUMINIO ANODIZADO AO NATURAL,COM 1 ORDEM E BASCULA INFERIOR FIXA,EM PERFIS SERIE 28.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,35	1,07	0,00
JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE AUIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,76
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	50,00	0,00	6,00	2,00	4,00	6,00	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00	2,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	54,00	0,00	4,00	3,00	3,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	20,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	61,00	0,00	4,00	16,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	13,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	14,00	0,00	2,00	0,00	1,00	0,00	3,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	3,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 3/4" INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	195,00	0,00	14,00	3,00	10,00	14,00	14,00	14,00	11,00	14,00	14,00	14,00	14,00	59,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	31,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	12,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	82,00	0,00	6,00	4,00	4,00	6,00	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	0,00	6,00	32,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	38,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	38,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	54,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	4,00	0,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	48,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	183,00	0,00	10,00	15,00	12,00	10,00	10,00	10,00	8,00	10,00	10,00	10,00	16,00	62,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	347,00	0,00	30,00	19,00	27,00	28,00	30,00	30,00	27,00	30,00	30,00	30,00	30,00	36,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	53,00	0,00	5,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	0,00
JOELHO ROSCA FÊMEA, COM BASE FIXA, METÁLICO, PARA INSTALAÇÕES EM PEX, DN 25MM X 3/4", CONEXÃO POR ANEL DESLIZANTE -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JOGO DE FERRAGENS CROMADAS PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO, UMA FOLHA COMPOSTO DE DOBRADIÇAS SUPERIOR E INFERIOR, TRINCO, FECHADURA, CONTRA FECHADURA COM CAPUCHINHO SEM MOLA E PUXADOR. AF_01/2021	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
JUNCAO DE REDUCAO INVERTIDA, PVC SOLDAVEL, 100 X 50 MM, SERIE NORMAL PARA ESGOTO PREDIAL	UN	7,00	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	16,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	7,00	0,00	0,00
JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
JUNTA DILATACAO ELASTICA PARA CONCRETO (FUGENBAND) O-12, ATE	M	2.066,60	0,00	211,10	40,00	176,00	196,90	211,10	211,10	176,00	211,10	211,10	211,10	211,10	0,00	0,00	0,00
KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA LEVE OU MÉDIA, 70X210CM, EXCLUSIVE FECHADURA, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	16,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 80X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO PARCIAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	61,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	22,00	6,00	0,00
KIT DE PORTA-PRONTA DE MADEIRA EM ACABAMENTO MELAMÍNICO BRANCO, FOLHA PESADA OU SUPERPESADA, 90X210CM, FIXAÇÃO COM PREENCHIMENTO TOTAL DE ESPUMA EXPANSIVA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00
KIT VENTILAÇÃO PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020_P5	UN	139,00	0,00	14,00	9,00	9,00	14,00	14,00	14,00	9,00	14,00	14,00	14,00	14,00	0,00	0,00	0,00
LANCAMENTO DE DORMENTES DE MADEIRA, BITOLA MÉTRICA, 1667 UND/KM	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
LASTREAMENTO DE VIA COM PEDRA BRITADA	M³	392,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	392,70
LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	854,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	854,40
LAVATORIO INDUSTRIAL EM ACO INOXIDAVEL AISI 304, MEDINDO APROXIMADAMENTE 400X405X280)MM,INCLUSIVE BICA,VALVULA DE ACIONAMENTO E KIT DE INSTALACAO COMPREENDENDO: PARAFUSOS,BUCHAS EVALVULA-FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL DE 40CM EM METAL CROMADO, COM TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	32,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	11,00	2,00	0,00
LIXEIRA DUPLA, COM CAPACIDADE VOLUMETRICA DE 60L*, FABRICADA EM TUBO DE ACO CARBONO, CESTOS EM CHAPA DE ACO E PINTURA NO PROCESSO ELETROSTATICO - PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI	UN	26,00	0,00	0,00	1,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	0,00	3,00	5,00	0,00	0,00
LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA	MES	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00
LONGARINA DE 4 LUGARES CROMADA COR PRATA	UN	88,00	0,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00
LUMINÁRIA CILINDRICA DE EMBUTIR LED 25W TEMP 4000K 220V	UN	26,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,00	5,00	0,00
LUMINARIA DE EMBUTIR,FIXADA EM GESSO,PARA LAMPADA LED DE 25W(INCLUSIVE LAMPADA).FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	39,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,00	11,00	0,00
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	306,00	0,00	53,00	9,00	15,00	15,00	31,00	33,00	12,00	31,00	31,00	31,00	33,00	12,00	0,00	0,00
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 138 W ATÉ 180 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,00	72,00	0,00
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	918,00	0,00	76,00	0,00	95,00	81,00	76,00	76,00	121,00	76,00	76,00	76,00	76,00	89,00	0,00	0,00
LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	151,00	0,00	12,00	5,00	0,00	35,00	19,00	12,00	24,00	4,00	13,00	13,00	14,00	0,00	0,00	0,00
LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA COM DUAS LAMPADAS 65 W	UND	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00
LUMINÁRIA QUADRADA DE EMBUTIR EM FORRO MODULAR 625X625MM COM LAMPADA EM LED 32W TEMP 4000K 220V	UN	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,00	17,00	0,00
LUVA COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
LUVA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2"	UN	5,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	39,00	0,00	4,00	0,00	6,00	1,00	2,00	4,00	6,00	2,00	2,00	0,00	4,00	8,00	0,00	0,00
LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/4"	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2"	UN	15,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	3,00	0,00	0,00
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	8,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	340,00	0,00	16,00	48,00	42,00	24,00	24,00	26,00	22,00	22,00	22,00	22,00	24,00	48,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN	276,00	0,00	24,00	24,00	4,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	32,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	4,00	0,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	128,00	0,00	10,00	9,00	11,00	10,00	10,00	10,00	0,00	10,00	10,00	0,00	10,00	38,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	13,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	2,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	134,00	0,00	5,00	17,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	5,00	5,00	0,00	5,00	77,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
LUVA SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	17,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	4,00	0,00	0,00	0,00
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	22,00	0,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	0,00	0,00
MANGUEIRA DE INCENDIO, TIPO 1, DE 1 1/2", COMPRIMENTO = 15 M, TECIDO EM FIO DE POLIESTER E TUBO INTERNO EM BORRACHA SINTETICA, COM UNIOES ENGATE RAPIDO	UN	106,00	0,00	8,00	8,00	12,00	10,00	8,00	8,00	12,00	8,00	8,00	0,00	8,00	16,00	0,00	0,00
MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA *10* KGF/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE 100 MM, CONEXAO DE 1/2"	UN	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
MANOPLA E CANOPLA CROMADA –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	37,00	0,00	3,00	2,00	1,00	3,00	3,00	3,00	1,00	3,00	3,00	3,00	3,00	7,00	2,00	0,00
MAPA TATIL(BRAILLE/RELEVO) EM ACRILICO,MEDINDO 54X39CM,PARASINALIZACAO E LOCALIZACAO DE AMBIENTES,EXCLUSIVE PEDESTAL.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	59,00	6,00	5,00	6,00	6,00	3,00	6,00	4,00	7,00	6,00	4,00	4,00	2,00	0,00	0,00	0,00
MESA DE COMPENSADO COM TAMPO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO COM BRANCO. COM TOMADA DE DADOS E DE ENERGIA TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO. DIMENSÕES 1400X800X75	M3	19,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
MESA DE COMPENSADO COM TAMPO EM LAMINADO MELAMINICO TEXTURIZADO COM BRANCO. COM TOMADA DE DADOS E DE ENERGIA TIPO ESTAÇÃO DE TRABALHO. DIMENSÕES 1700X800X75	UN	3,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA –PADRÃO MÉDIO –FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
MOLA HIDRAULICA DE PISO PARA PORTA DE VIDRO TEMPERADO. AF_01/2021	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
MONTANTE EM AÇO INOX COM ACABAMENTO ESCOVADO PERFIL TUBULAR (VERIFICAR PROJETO ESTRUTURAL)	M	246,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	123,00	123,20	0,00
MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - MANUTENÇÃO. AF_06/2014	H	2,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	16,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00
NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00
NIPLE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
NIVELAMENTO MANUAL DE VIA SINGELA	M.VIA	330,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	330,00
PAINEL DE CENTRAL DE ALARME	UN	12,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
PAINEL DIVISORIO DE CONCRETO LEVE COM EPS,PARA VEDACAO,MEDIDAS APROXIMADAS DE 2,40X0,60X0,10M.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	115,40	0,00	0,00	30,50	30,50	0,00	0,00	0,00	54,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	18,00	0,00	2,00	0,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
PARAFUSO PARA TJ-37, COM PORCA	UND	440,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	440,00
PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM DUAS FACES SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS DUPLAS, SEM VÃOS. AF_06/2017_PS	M2	356,00	0,00	8,80	12,10	4,50	8,80	8,80	8,80	4,50	8,80	8,80	8,80	8,80	201,70	62,80	0,00
PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_PS	M2	1.653,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.653,00	0,00
PATCH PANEL 48 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
PEDRA BRITADA N. 4 (50 A 76 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR,	M3	28,82	0,00	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	0,00	0,00	0,00
PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO L421 PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO -	m	9,80	0,00	9,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PERFIL DE ALUMÍNIO TIPO L421 PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO - SEÇÃO DE 33 X 40 MM	m	1.786,36	0,00	0,00	326,77	716,13	0,00	9,80	9,80	684,66	9,80	9,80	9,80	9,80	0,00	0,00	0,00
PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	129,92	0,00	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	10,56	3,20	0,00
PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2	11.090,18	0,00	749,84	686,04	685,94	734,34	749,84	749,84	685,94	749,84	749,84	749,84	749,84	3.049,04	0,00	0,00
PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA EPÓXI, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	10,00	0,00	2,00	2,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 4,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	M2	222,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	111,00	111,00	0,00
PISO EM GRANITO APLICADO EM CALÇADAS OU PISOS EXTERNOS. AF_05/2020	M2	2.487,52	0,00	249,90	249,90	40,80	120,40	304,20	373,20	58,70	348,20	287,10	287,10	168,00	0,00	0,00	0,00
PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	2.909,85	0,00	251,43	259,55	332,34	240,99	256,94	251,43	259,55	255,78	351,48	230,26	220,11	0,00	0,00	0,00
PISO TÁTIL ELEMENTO PINADO INOX - DE ALERTA	UN	586,00	586,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
PISO TATIL ELEMENTO PINADO INOX - DIRECIONAL	UN	495,00	495,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISO VINILICO SEMI-FLEXÍVEL EM PLACAS, PADRÃO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	352,40	0,00	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	28,70	25,20	28,70	25,20	25,20	25,20	45,20	23,00	0,00
PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE IDENTIFICACAO EM ACO INOXIDAVEL,ESCRITA EM BRAILLE,MEDINDO 8X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	236,00	24,00	18,00	26,00	31,00	18,00	16,00	18,00	26,00	15,00	17,00	13,00	14,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
PLACA DE SINALIZACAO ESCOLAR, EM PS (POLIESTIRENO) COM 1MM DE ESPESSURA, COR CINZA CLARO, TEXTOS IMPRESSOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SILK-SCREEN NA COR LARANJA, NAS DIMENSOES DE (100X30)CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE SINALIZACAO MODULADA DE ALUMINIO COM FUNDO, SIMBOLOS E TARJAS EM PELICULA REFLETIVA COM ESPERAS INCLUSAS TIPO I+A DA NBR14644, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	M2	98,37	0,00	0,00	16,78	16,78	13,63	0,00	14,58	16,70	0,00	0,00	0,00	0,00	19,94	0,00	0,00
PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	87,36	0,00	14,58	0,00	0,00	0,00	14,58	0,00	0,00	14,58	14,58	14,58	14,58	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM AÇO Nº 18 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	295,00	39,00	24,00	23,00	19,00	24,00	23,00	24,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM CHAPA DE POLIÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, AÉREA, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTA AUTOMATICA PARA PLATAFORMA DE TREM	UN	264,00	0,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PORTA CACAMBA,LIXEIRA,DE ACO INOXIDAVEL,CHAPA 18.304,MEDINDOAPROXIMADAMENTE (130X300)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	44,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	94,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,50	0,00	0,00	0,00	0,00	70,73	0,00	0,00
PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	88,88	0,00	6,34	4,24	16,96	6,34	6,34	6,34	16,96	6,34	6,34	6,34	6,34	0,00	0,00	0,00
PORTA EM ABS RIGIDO DE ALTO IMPACTO,TIPO VAI E VEM,MEDINDO (1,80X2,10)M,COM FECHAMENTO POR GRAVIDADE,SEM USO DE MOLAS,VISOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE COM ESPESSURA DE 3MM E PARA-CHOQUE EM ABS NOS DOIS LADOS DE CADA FOLHA,NA COR DA PORTA	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00
PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	293,87	0,00	23,14	61,95	30,68	44,20	23,14	23,14	18,20	23,14	23,14	0,00	23,14	0,00	0,00	0,00
PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2",EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO ECOLOCACAO	M2	50,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,18	0,00	0,00
POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHO	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
PRÉ-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
PRESSOSTATO	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	254,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,40
REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	48,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	48,00	0,00	4,00	0,00	6,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	0,00	4,00	8,00	0,00	0,00
RÉGUA TOMADAS PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	576,00
REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	142,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,50
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	72,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,45	0,00	0,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	M2	86,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,10	28,40	0,00
REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADEEXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,EXCLUSIVECHAPISCO E EMBOCO	M2	310,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157,00	153,70	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MARUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
PISO TATIL ELEMENTO PINADO INOX - DIRECIONAL	UN	495,00	495,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PISO VINILICO SEMI-FLEXIVEL EM PLACAS, PADRAO LISO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. AF_09/2020	M2	352,40	0,00	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	28,70	25,20	28,70	25,20	25,20	25,20	45,20	23,00	0,00
PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	4,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE IDENTIFICACAO EM ACO INOXIDAVEL,ESCRITA EM BRAILLE,MEDINDO 8X25CM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	236,00	24,00	18,00	26,00	31,00	18,00	16,00	18,00	26,00	15,00	17,00	13,00	14,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA	M2	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,50
PLACA DE SINALIZACAO ESCOLAR, EM PS (POLIESTIRENO) COM 1MM DE ESPESSURA, COR CINZA CLARO, TEXTOS IMPRESSOS POSITIVOS E NEGATIVOS EM SILK-SCREEN NA COR LARANJA, NAS DIMENSOES DE (100X30)CM. FORNECIMENTO E COLOCACAO.	UN	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLACA DE SINALIZACAO MODULADA DE ALUMINIO COM FUNDO, SIMBOLOS E TARJAS EM PELICULA REFLETIVA COM ESFERAS INCLUSAS TIPO I-A DA NBR14644, INCLUSIVE ELEMENTOS DE FIXACAO, CONFORME ESPECIFICACAO DA CET-RIO. FORNECIMENTO.	M2	98,37	0,00	0,00	16,78	16,78	13,65	0,00	14,56	16,70	0,00	0,00	0,00	0,00	19,94	0,00	0,00
PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	87,36	0,00	14,56	0,00	0,00	0,00	14,56	0,00	0,00	14,56	14,56	14,56	14,56	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM AÇO Nº 18 GALVANIZADO COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + I - CONFECÇÃO	M²	295,00	39,00	24,00	23,00	19,00	24,00	23,00	24,00	23,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PLACA MODULADA EM CHAPA DE POLÉSTER REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO, AÉREA, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III - CONFECÇÃO	M²	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PORTA AUTOMÁTICA PARA PLATAFORMA DE TREM	UN	264,00	0,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	0,00	0,00	0,00
PORTA CACAMBA,LIXEIRA,DE ACO INOXIDAVEL,CHAPA 18.304,MEDINDOAPROXIMADAMENTE 300X300(WX)MM.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,00
PORTA CORTA-FOGO 90X210X4CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	44,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00
PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	94,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,55	0,00	0,00	0,00	0,00	70,73	0,00	0,00
PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO,FOLHEADA NAS 2 FACES COM 3CM DE ESPESSURA,EXCLUSIVE FERRAGENS,ADUELAS E ALIZARES.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	88,88	0,00	6,34	4,24	16,98	6,34	6,34	6,34	16,94	6,34	6,34	6,34	6,34	0,00	0,00	0,00
PORTA EM ABS RIGIDO DE ALTO IMPACTO,TIPO VAI E VEM,MEDINDO (1,80X2,10)M,COM FECHAMENTO POR GRAVIDADE,SEM USO DE MOLAS,VISOR EM POLICARBONATO TRANSPARENTE COM ESPESSURA DE 3MM E PARA-CHOQUE EM ABS NOS DOIS LADOS DE CADA FOLHA,NA COR DA PORTA	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
PORTA EM AÇO DE ABRIR TIPO VENEZIANA SEM GUARNIÇÃO, 87X210CM, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00
PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	5,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,04	0,00	0,00
PORTAO DE CORRER EM GRADIL FIXO DE BARRA DE FERRO CHATA DE 3 X 1/4" NA VERTICAL, SEM REQUADRO, ACABAMENTO NATURAL, COM TRILHOS E ROLDANAS	M2	293,87	0,00	23,14	61,95	30,68	44,20	23,14	23,14	18,20	23,14	23,14	0,00	23,14	0,00	0,00	0,00
PORTAO EM ESTRUTURA DE TUBOS DE FERRO GALVANIZADO DE 1" E 1.1/2",COM DUAS FOLHAS DE ABRIR,FECHAMENTO COM TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº12,MALHA 2",EXCLUSIVE FECHADURA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	50,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,18	0,00	0,00
POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHO	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
PRE-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE	KM	0,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,33
PRESSOSTATO	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 28 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 36 DISJUNTORES DIN, 100 A	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 225A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	0,00	0,00
REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	254,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	254,40
REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
REFLETOR RETANGULAR FECHADO, COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN	22,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	48,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
REGISTRO GAVETA BRUTO EM LATAO FORJADO, BITOLA 3/4" (REF 1509)	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	UN	48,00	0,00	4,00	0,00	6,00	4,00	4,00	4,00	6,00	4,00	4,00	0,00	4,00	8,00	0,00	0,00
REGUA TOMADAS PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
REMOÇÃO DE TELHAS, DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	576,00
REMOÇÃO DE TUBULAÇÕES (TUBOS E CONEXÕES) DE ÁGUA FRIA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M	142,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142,50
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	M2	72,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,40	0,00	0,00
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MENOR QUE 5 M². AF_06/2014	M2	86,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	58,13	28,40	0,00
REVESTIMENTO DE PAREDES COM AZULEJO BRANCO 15X15CM,QUALIDADEEXTRA,ASSENTES COM NATA DE CIMENTO COMUM,TENDO JUNTAS CORRIDAS COM 2MM,REJUNTADAS COM PASTA DE CIMENTO BRANCO,EXCLUSIVECHAPISCO E EMBOCO	M2	310,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	157,00	153,70	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCD	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
RODAPE COM LADRILHO CERAMICO,COM 7,5 A 10CM DE ALTURA,ASSENTES CONFORME ITEM 13.025.0058	M	277,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,70	195,20	0,00
RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	40,50	0,00	0,00	2,00	11,00	5,50	11,00	0,00	11,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SABONETEIRA AUTOMATICA EM ACO INOX,ACIONADA POR SENSOR.FORNECIMENTO	UN	24,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,00	13,00	0,00
SABONETEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
SAÍDA HORIZONTAL DE ELETRODUTO EM ELETROCALHA, DE CHAPA DE AÇO CARBONO GALVANIZADO	UN	81,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,00	0,00	0,00
SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	24,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	0,00
SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE AUTOADESIVO PARA ESCADA,APLICADO EM PISOS E ESPELHOS,AMARELO,MEDINDO (20X3)CM,ESPESSURA APROXIMADA DE 1MM,CONFORME ABNT NBR 9050.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SINALIZADOR FOTOLUMINESCENTE AUTOADESIVO PARA ESCADA,APLICADO EM PISOS E ESPELHOS,AMARELO,MEDINDO (7X3)CM,ESPESSURA APROXIMADA DE 1MM,CONFORME ABNT NBR 9050.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	996,00	0,00	96,00	136,00	134,00	40,00	120,00	160,00	136,00	28,00	53,00	48,00	45,00	0,00	0,00	0,00
SIRENE AUDIO VISUAL,PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO.FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	82,00	0,00	1,00	9,00	9,00	8,00	7,00	7,00	9,00	7,00	7,00	7,00	7,00	4,00	0,00	0,00
SOBREPOR EM PERFILADO POTÊNCIA 36W TEMP 4000K 220V CORPO EM POLICARBONATO INJETADO, DIFUSOR EM POLICARBINATO INJETADO TRANSLUCIDO DE ALTO IMPACTO E ESTABILIZADO CONTRA RAIOS UV FLUXO LUMINOSO 4400LM	UN	187,00	0,00	0,00	112,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00	1,00	0,00
SWITCH CISCO CATALYST	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
TALA DE JUNÇÃO TJ- 37	PAR	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00
TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	UN	6,00	0,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA CEGA PARA RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CAIXA TIPO R1, EM FERRO FUNDIDO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,40 X 0,60 M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN	83,00	0,00	0,00	0,00	3,00	0,00	20,00	15,00	18,00	8,00	0,00	0,00	0,00	19,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 1 INTERRUPTOR	UN	32,00	0,00	0,00	10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	12,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA 2 MODULOS RJ	UN	18,00	0,00	0,00	6,00	6,00	0,00	0,00	0,00	6,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TAMPA PARA CONDULETE, EM PVC, PARA TOMADA HEXAGONAL	UN	153,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	0,00	0,00	53,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,10 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 2138,2 L (PARA 5 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 1,40 M, ALTURA INTERNA = 2,50 M, VOLUME ÚTIL: 3463,6 L (PARA 13 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	10,00	0,00	1,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
TANQUE SÉPTICO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,38 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, VOLUME ÚTIL: 12234,2 L (PARA 86 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 1/2"	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	2,00	2,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2 1/2"	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TE DE FERRO GALVANIZADO, DE 2"	UN	24,00	0,00	1,00	0,00	6,00	5,00	1,00	1,00	6,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO 40X25	UN	20,00	0,00	2,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO 60X25	UN	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00
TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	UN	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1 1/2"	UN	30,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	4,00	0,00	4,00	9,00	0,00	0,00
TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" X 1"	UN	3,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	26,00	0,00	2,00	0,00	2,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	5,00	0,00	0,00
TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	0,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
TÊ NORMAL, PPR, DN 40 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TÊ NORMAL, PPR, DN 40 MM, CLASSE PN 25, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA -FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2015	UN	9,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	113,00	0,00	9,00	2,00	5,00	8,00	9,00	9,00	6,00	9,00	9,00	9,00	9,00	29,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	52,00	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	8,00	0,00	0,00
TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	10,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M2	144,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	144,00
TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2	576,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	576,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil/MP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD TOTAL	QTD ALBERTO SILVA	QTD MATINHA	QTD MAFUÁ	QTD FREI SERAFIM	QTD PIÇARRA	QTD ILHOTAS	QTD SÃO JOÃO	QTD BOA ESPERANÇA	QTD RENASCENÇA	QTD PARQUE IDEAL	QTD DIRCEU II	QTD ITARARÉ	QTD OFICINA	QTD CCO	QTD REFORMA E AMPLIAÇÃO DA OFICINA
TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	17,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	0,00	2,00	0,00	0,00	0,00
TOMADA DE PISO,SIMPLES,EM CORPO DE ALUMINIO FUNDIDO E TAMPAEM LATAO POLIDO,10A/250V,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	183,00	0,00	13,00	8,00	2,00	0,00	23,00	18,00	20,00	8,00	19,00	18,00	19,00	35,00	0,00	0,00
TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	349,00	0,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	41,00	0,00	0,00
TOMADA DUPLA DE PISO,EM CORPO DE ALUMINIO FUNDIDO E TAMPA EMLATAO POLIDO,10A/250V,FORNECIMENTO E COLOCACAO	UN	16,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,00	0,00	0,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	565,58	0,00	48,00	50,00	23,79	0,00	48,00	48,00	23,79	48,00	48,00	48,00	48,00	132,00	0,00	0,00
TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	116,00	0,00	6,00	6,00	6,00	0,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00	56,00	0,00	0,00
TOMADA PARA TELEFONE RJ11 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	22,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00
TOMADA RJ45, 8 POS, CAT 5E, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MODULO)	UN	66,00	0,00	6,00	5,00	5,00	5,00	6,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	0,00	10,00	0,00	0,00
TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATÓRIO COM SENSOR DE PRESENCA. AF_01/2020	UN	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2"OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	1,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00
TORRE RACK	UN	13,00	0,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,00	0,00	0,00
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	204,71	0,00	0,00	204,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	21.867,84	0,00	675,36	1.797,12	1.797,12	904,32	2.989,44	3.168,00	2.053,44	1.274,40	2.936,88	2.936,88	1.274,40	60,48	0,00	0,00
TUBO PVC PBA JEL CLASSE 20, DN 100 MM, PARA REDE DE AGUA (NBR 5647)	M	406,84	0,00	108,04	0,00	97,68	93,08	0,00	108,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	2,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	2,28	0,00	0,00	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	113,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	113,40
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	55,89	0,00	2,28	1,42	0,84	3,26	2,28	2,28	0,00	2,28	2,28	0,00	2,28	36,69	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	355,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	355,95	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	7,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,91	0,00	0,00	4,12	0,00	0,00	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	61,73	0,00	4,12	3,19	2,91	4,70	4,18	4,12	0,00	4,04	4,12	0,00	4,29	26,06	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_12/2014	M	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	8,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,22	0,00	0,00	2,79	0,00	0,00	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	210,76	0,00	2,79	54,98	2,78	4,33	2,79	3,11	0,00	3,18	3,11	0,00	2,67	131,03	0,00	0,00
TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,13	0,00	0,00
TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	776,47	0,00	66,80	47,99	66,15	79,89	67,26	66,80	66,39	66,80	66,80	66,80	66,80	47,99	0,00	0,00
TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M	1.267,92	0,00	95,85	116,82	116,79	129,29	96,18	96,53	114,18	96,51	96,47	95,85	96,66	116,82	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	41,71	0,00	3,50	3,23	3,59	3,35	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,90	3,14	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1.736,17	0,00	146,93	85,35	93,78	110,18	147,11	146,83	89,06	147,13	146,89	147,13	145,95	329,83	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	49,76	0,00	4,76	2,38	0,00	2,38	4,76	4,76	9,30	4,76	4,76	4,76	4,76	2,38	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1.073,15	0,00	91,84	29,83	91,34	86,36	91,39	91,24	90,86	91,84	91,34	91,84	91,03	134,34	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	7,29	0,00	0,48	0,24	0,00	3,45	0,48	0,48	0,00	0,48	0,48	0,48	0,48	0,24	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	397,95	0,00	26,98	35,76	58,54	49,79	28,54	28,48	49,64	29,00	28,48	27,94	27,94	6,86	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	170,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	170,83	0,00	0,00
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	128,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	128,07	0,00	0,00
UNIÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	47,50	0,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	0,00	0,00
VÁLVULA DE ADMISSÃO DE AR	UN	30,00	0,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00
VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	24,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2"X 1.1/2"PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	21,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	0,00	0,00
VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	31,00	0,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,00	2,00	2,00	2,00	10,00	2,00	0,00
VENEZIANA VERTICAL,BRISE SOLEIL,DE CHAPA DE ALUMINIO,COM 1,2MM DE ESPESSURA,FIXADO EM CANTONEIRAS DE ACO APARAFUSADAS,EMEDIDA PELA AREA COLOCADA.FORNECIMENTO E COLOCACAO	M2	286,30	0,00	4,40	1,32	1,32	4,40	4,40	4,40	1,32	4,40	4,40	4,40	4,40	126,20	121,00	0,00
VIDRO COMUM LAMINADO, LISO, INCOLOR, TRIPLO, ESPESSURA	M2	1,87	0,00	0,00	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PA	KG	13.084,54	0,00	1.734,00	9,00	9,94	3,16	1.734,00	1.734,00	10,68	0,48	1.734,00	1.734,00	1.734,00	2.636,00	11,06	0,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

O) Projeto de Oficinas

No que se refere ao projeto de oficinas, este foi orientado de forma a possibilitar um ambiente agradável, confortável e seguro, incluindo posto de abastecimento, manutenção e de lavagem.

P) Centro de Controle Operacional – CCO

Consistiu no estabelecimento das diretrizes básicas conceituais, requisitos técnicos, funcionais, operacionais, de arquitetura, de manutenção, das interfaces e das interoperabilidades mínimas que foram obedecidas no projeto básico e executivo, e que deverão ser seguidas na implantação dos equipamentos, serviços, recursos e acessórios integrantes do Sistema de Controle Centralizado e Centro de Controle Operacional.

Q) Acessibilidade das Estações

Foi executado o conjunto de caminhos para pedestres, incluindo calçadas, passeios, travessias e acessibilidade às estações do Metrô, em atendimento à acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida, conforme normas da ABNT.

As obras atenderão as condições para acessibilidade universal devendo respeitar as normas pertinentes,em especial, a norma ABNT NBR-9050.

Os serviços previstos para as intervenções necessárias incluem ampliação de passeios, sinalização horizontal, vertical e semafórica, pisos táteis e rampas de acessibilidade, necessárias para o adequado tratamento da circulação de pedestres.

R) Projeto de Sinalização Metroferroviária

O projeto de sinalização das passagens em nível foi elaborado após a classificação das PNs quanto à classe e grau de importância segundo as Normas Técnicas Ferroviárias, determinando as sinalizações verticais e horizontais necessárias (sinalização passiva) bem como a sinalização sonora, luminosa e bloqueios físicos (sinalização ativa). Também a sinalização rodoviária na transposição das PNs; a sinalização provisória ferroviária, rodoviária e em caminhos de serviço a ser implantada durante a execução da obra.

No que se refere à automação das passagens em nível, foi considerado o acionamento dos sinais e a movimentação das cancelas em função da aproximação do trem, obedecendo sempre as seguintes premissas:

- Sem a presença de trem, o tráfego rodoviário está liberado (sinais apagados e cancela aberta);
- O trem ao se aproximar da passagem de nível é detectado de forma segura, resultando no acionamento dos sinais, alarmes sonoros e nos fechamentos da cancela com consequente interrupção do tráfegorodoviário;
- O Sistema detecta que o trem saiu da região da passagem de nível, abre a cancela e restabelece o tráfegorodoviário;
- A detecção da presença do trem nas regiões das PNs deverá ser feita de forma segura.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Também foi levada em consideração a opção de acionamento manual do sistema, ou seja, o comando de abertura e/ou fechamento da cancela será acionado localmente de maneira segura pelo ocupante da guarita de controle.

Funções mínimas do Sistema de Sinalização:

- Detectar de modo ininterrupto e vital os trens no trecho sinalizado;
- Possibilitar o alinhamento e autorização de rotas a partir dos Painéis de Comando Local;
- Cancelamento automático da rota após a passagem do trem;
- Travamento da rota por tempo (aproximação ocupada) em caso de cancelamento manual;
- Impedir autorização de rotas conflitantes;
- Impedir que os AMV's mudem de posição sob os trens;
- Efetuar o controle do sentido do tráfego;
- Gerar alarmes visuais e sonoros;
- Registro de todos os eventos processados pelo sistema de sinalização, que serão armazenados em banco de dados para análise futura;
- Pedido de Autorização de Entrada (PAE) e Autorização de Entrada (AE).

Os comandos disponíveis no Painel de comando Local devem possibilitar:

- Estabelecimento e cancelamento de rotas;
- Operação individual de máquinas de chave;
- Bloqueio e desbloqueio de um setor de detecção na via;
- Bloqueio e desbloqueio de máquina de chave;
- Reconhecimento e cancelamento de alarmes;
- Teste dos dispositivos luminosos de indicação (lâmpadas, leds ou animação em monitores de LCD).

Foram previstos comandos para auxiliar a manutenção do Sistema. As indicações disponíveis no Painel de Comando Local são:

- Estado de ocupação dos setores de detecção do trem;
- Alinhamento de rotas;
- Estado dos sinais;
- Indicação de travamento por aproximação;

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

- Sentido de tráfego;
- Alimentação normal ou “no break” do Lotal Técnico;
- Indicação de pedido de autorização de Entrada (PAE)/ Autorização de Entrada (AE);
- Rotas em cancelamento;
- Posição dos AMV’s;
- Estado das passagens em nível adjacentes ao Local Técnico;
- Alarmes diversos.

Principais componentes do Sistema:

- Equipamento de Detecção do Trem na Via (Circuitos de Via): O equipamento de detecção do trem na via garante a detecção de ocupação de forma segura sempre que houver uma ocupação de um determinado setor da via pelos rodeiros de um trem, retornando à condição inicial (desocupado) quando o mesmo dor liberado.
- Máquina de Chave: Máquina de Chave é um dispositivo eletromecânico que fará a mudança na posição da ponta de agulha dos aparelhos de mudança de via, após o recebimento do comando de movimentação proveniente do intertravamento. A máquina de Chave será instalada em ambos os lados da via, possui barra de indicação, barra de travamento e barra de acionamento do AMV, podendo ainda ser operada manualmente por meio de manivela.
- Sinaleiros: Os sinaleiros tem por finalidade indicar o estabelecimento de uma rota, ou seja, o alinhamento etravamento dasmáquinas de chave contida narota partindo doponto em que o sinal está situado. Possuem dois focos, verde e vermelho.

O projeto de Sinalização Ferroviária indicou nos documentos apresentados a localização dos marcos quilométricos, marcos de entrevia e outras indicativas com suas dimensões previstas, localizações e materiais a serem empregados na sua fabricação e implantação.

S) Sistema de Telecomunicações

O Sistema de Telecomunicações tem como objetivo garantir o apoio operacional e administrativo dos serviços de trens, e contemplam os seguintes sistemas:

- Sonorização das Estações;
- Cronometria;
- Rádio Comunicação;
- Bilhetagem Automática.

O projeto atendeu às seguintes premissas básicas:

- Conter a conceituação e a definição da filosofia de operação de cada sistema.
- Sonorização de Estações: Este sistema tem por finalidade a divulgação de avisos sonoros e de música ambiente nas dependências das estações (plataformas, áreas de acesso,

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

salas administrativas) de modo a tornar o trânsito de usuário aprazível e seguro. A emissão dos avisos sonoros serão gerados e música ambiente se darão a partir das estações, sendo que os avisos sonoros serão gerados por meio de microfone localizado na sala de supervisão Operacional.

- Cronometria: Este sistema tem por finalidade tornar eficiente a comunicação dos horários e movimentação dos trens aos usuários. Para tal, será prevista a instalação de relógios em todas as estações, de forma a termos um horário padrão em todo o sistema operacional. Deverão ser instalados relógios preferencialmente nas plataformas, próximos às bilheterias e nas áreas de acesso às estações.
- Rádio Comunicação: Este sistema tem por finalidade propiciar a comunicação entre os diversos setores operacionais das estações, condutores de trens, utilizando rádios portáteis, celulares, rádios de viaturas, etc. O sistema terá a sua operação automática a partir de uma unidade base, localizada em cada estação.
- Bilhetagem Automática: O sistema terá como finalidade básica controlar o acesso de passageiros ao sistema de trens, através da utilização de catracas mecânicas de entrada dotadas de contadores eletromecânicos e a saída de passageiros através de catracas mecânicas com contadores.
- Descrever as principais funções de cada sistema e suas facilidades, dando ênfase aos principais equipamentos/componentes, bem como seu inter-relacionamento.
- Contemplar os layouts preliminares e funcionais dos equipamentos instalados nas Estações, para cada sistema.
- Fornecer as especificações técnicas mínimas referentes aos equipamentos de cada sistema, bem como os elementos que permitam um orçamento básico, baseado em preços unitários de mercado para sistemassimilares.

T) Projeto de proteção ambiental

Foram elaborados os projetos de proteção de taludes através de hidro-semeadura e/ou enleivamento ao longo da linha, assim como os projetos de recuperação de jazidas com plantio arbustos e arvores , se for o caso.

U) Projeto de Vedação

Foram elaborados os projetos de fechamento ao longo da linha, apresentado todos os detalhes necessários e suficientes para a vedação.

V) Orçamento e Cronograma Físico- Financeiro e Plano de Ataque da Obra

Ao final dos estudos desenvolvidos nesta etapa, foi elaborado o orçamento da obra, contemplando todos os itens especificados nos projetos.

Os preços unitários apresentados como referência os preços SINAPI da Caixa Econômica Federal, na falta deste, referenciados a um órgão oficial, ou coleta de preços que reflitam os preços praticados no mercado.

O cronograma e plano de ataque da obra detalhado, apresentando a sequência racional do conjunto de atividades que deverão ser executadas, indicando também os desembolsos mensais previstos para a realizações de tais serviços.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

W) Especificações Complementares e Particulares

Foram preparadas as especificações necessárias à execução de todos os serviços não abrangidos pelas Instruções Técnicas e Especificações Preliminares para Execução de Obras e Serviços da CBTU.

Para o desenvolvimento desta atividade foi adotada a seguinte sequência:

- Analise das Instruções Técnicas e Especificações Preliminares para Execução Obras e Serviços da CBTU.
- Elaboração de especificações complementares para aqueles serviços cobertos pelas instruções e especificações da CBTU, mais que necessitem de alterações e adequações, em decorrência de condições e situações específicas do projeto.
- Elaboração de especificação particulares para aqueles serviços não previstos nas instruções e especificações da CBTU.
- As instruções e especificações da CBTU serão válidas para todo o projeto, porém, havendo divergência entre elas e as especificações complementares e particulares, prevalecerão às disposições desta última.

X) Planilha de Quantidades

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
1.	**ADMINISTRAÇÃO LOCAL, MOBILIZAÇÃO E CANTEIRO**		
2.	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
2.1.	**DEMOLIÇÕES E REMANEJAMENTO**		
2.1.1.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE ALVENARIA, COM CARREGADEIRA DE PNEUS - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	21.914,01
2.1.2.	DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA COM MARTELO HIDRÁULICO - SEM REAPROVEITAMENTO	M³	10.549,08
2.1.3.	REMANEJAMENTO DE POSTE DE CONCRETO	UN	15,00
2.1.4.	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO	M³	57.050,00
2.1.5.	REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE PÓRTICO METÁLICO	UN	513,00
2.1.6.	REMOÇÃO DE TELHAS DE FIBROCIMENTO, METÁLICA E CERÂMICA, DE FORMA MECANIZADA, COM USO DE GUINDASTE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M²	639,00
2.2.	**LIMPEZA E DESMATAMENTO**		
2.2.1.	RASPAGEM E LIMPEZA DE TERRENO PLANO	M²	23.600,00
2.2.2.	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO, LIMPEZA DE ÁREA E ESTOCAGEM DO MATERIAL DE LIMPEZA COM ÁRVORES DE DIÂMETRO ATÉ 0,15 M	M²	203.200,00
2.2.3.	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 0,15 A 0,30 M	UN	540,00
2.2.4.	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 0,30 M	UN	204,00
3.	**TERRAPLENAGEM**		
3.1.	**ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DMT**		
3.1.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	256.067,03
3.1.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	6.922.972,71
3.2.	**CAMADA VEGETAL**		
3.2.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	64.272,54
3.2.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.526.874,91
3.3.	**ATERRO**		
3.3.1.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAL DOS CORTES	M³	75.402,54
3.3.2.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA CORPO DE ATERRO / CAMADA FINAL	M³	183.052,22
3.3.3.	AQUISIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA PARA SUBLASTRO	M³	32.512,80
3.3.4.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M³	27.281,75

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
3.3.5.	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% DO PROCTOR NORMAL	M³	155.770,47
3.3.6.	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MOTONIVELADORA	M²	135.470,00
3.3.7.	COLCHÃO DRENANTE COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS - BRITA COMERCIAL - INDICAR QUAL TIPO DE BRITA "CAMADA ANTICONTAMINANTE"	M³	11.094,00
3.3.8.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	274.578,33
3.3.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	3.102.735,10
3.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.784.759,13
3.4.	**SUBLASTRO**		
3.4.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	48.769,20
3.4.2.	MOMENTO DE TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA DMT > 3.000M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14M³	M³KM	270.181,37
3.4.3.	SUBLASTRO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA	M³	27.094,00
3.5.	**DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME**		
3.5.1.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - ENTULHO SEM SEGREGAÇÃO	T	59.516,85
3.5.2.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - MADEIRA	T	1.879,10
3.5.3.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - PEDRA/BRITA	T	26.269,52
3.5.4.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - SOLO CLASSE II ATÉ 40%	T	400.424,46
3.5.5.	DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS EM ADME - SUCATA DE METAIS	T	2.733,02
3.6.	**CAMADA ANTICONTAMINANTE**		
3.6.1.	LASTRO DE AREIA COMERCIAL - ESPALHAMENTO MECÂNICO	M³	27.094,00
3.6.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	138.992,22
3.6.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	727.473,90
4.	**DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
4.1.	**VALETA**		
4.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	306,03
4.1.2.	APILOAMENTO MANUAL	M³	213,95
4.1.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	111,72
4.1.4.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	2,08
4.1.5.	GUIA DE MADEIRA DE 2,5 X 8,0 CM - CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO	M	105,50
4.1.6.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	111,72
4.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.608,80
4.1.8.	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	0,07
4.2.	**SARJETA**		
4.2.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	18.385,11
4.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	10.844,33
4.2.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	156.158,31
4.2.4.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	10.844,33
4.2.5.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	10.844,33
4.2.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	48.055,40
4.2.7.	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3 - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA COMERCIAL	M³	5,18
4.2.8.	APILOAMENTO MANUAL	M³	63,36
4.3.	**DESCIDA D'ÁGUA (DAR E DAD)**		
4.3.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	103,10
4.3.2.	APILOAMENTO MANUAL	M³	49,00
4.3.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	43,92
4.3.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	632,45
4.3.5.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	43,92
4.3.6.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	43,92
4.3.7.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.824,32
4.3.8.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES -	M²	367,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947405-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA		
4.4.	**DISSIPADOR DE ENERGIA (DES)**		
4.4.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	10,58
4.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	12,85
4.4.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	185,07
4.4.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	12,85
4.4.5.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	12,85
4.4.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	98,28
4.4.7.	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3 - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M³	7,56
4.5.	**CAIXAS COLETORAS**		
4.5.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	158,40
4.5.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	46,85
4.5.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	674,61
4.5.4.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	46,85
4.5.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.415,94
4.5.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	160,38
4.5.7.	CONFECÇÃO E ASSENTAMENTO DE GRELHA DE FERRO PARA CAIXA COLETORA	M	26,40
4.6.	**BUEIRO CELULAR DE CONCRETO (BCC)**		
4.6.1.	**CORPO DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO**		
4.6.1.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	49,01
4.6.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	336,33
4.6.1.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	30.728,00
4.6.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	336,33
4.6.1.5.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.845,43
4.6.1.6.	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR	M	1.454,80
4.6.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	4.843,15
4.6.2.	**BOCA DE BUEIRO CELULAR DE CONCRETO - PARA BUEIROS**		
4.6.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	12,05
4.6.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	45,61
4.6.2.3.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	45,61
4.6.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	656,78
4.6.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	2.224,00
4.6.2.6.	FÔRMAS DE TÁBUAS DE PINHO PARA DISPOSITIVOS DE DRENAGEM - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	219,30
4.6.2.7.	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE JUNTA ELÁSTICA, TIPO FUGENBAND O-22 OU SIMILAR	M	55,20
4.7.	**COLCHÃO RENO**		
4.7.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	73,50
4.7.2.	GABIÃO COLCHÃO ESPESSURA 0,30 M - ZN/AL + PVC - D = 2,0 MM - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M²	245,00
4.7.3.	AQUISIÇÃO E APLICAÇÃO DE MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDO, TIPO RT-16 OU SIMILAR	M²	245,00
5.	**SUPERESTRUTURA**		
5.1.	**FORNECIMENTO DE MATERIAIS DE SUPERESTRUTURA (INCLUSIVE CARGA, MANOBRA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS)**		
5.1.1.	FORNECIMENTO DE TRILHO TR-45 EM AÇO-CARBONO - C = 12 M	T	2.731,65
5.1.2.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TRILHO TR-45	T	2.731,65
5.1.3.	TRANSPORTE DE TRILHO TR-45	TKM	1.180.072,71
5.1.4.	CONTRATRILHO TR45, COMPRIMENTO DE 12M, SOBRE DORMENTE DE CONCRETO,TAXA DE DORMENTAÇÃO DE 1.667UN/KM, TALAS DE JUNÇÃO DE 6 FUROS E FIXAÇÃO ELÁSTICA PANDROL - POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO	M	4.198,00
5.1.5.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO	UN	50.830,00
5.1.6.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO - PARA	UN	6.999,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	CONTRATRILHO		
5.1.7.	DORMENTE DE CONCRETO MONOBLOCO PROTENDIDO BITOLA MÉTRICA - CONFECÇÃO- PARA PONTEIRA DO CONTRATRILHO	UN	562,00
5.1.8.	FORNECIMENTO DE DORMENTE DE MADEIRA BITOLA MÉTRICA - C = 200 CM, L = 22 CM E H = 16 CM	UND	176,00
5.1.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DORMENTE DE CONCRETO	T	16.349,48
5.1.10.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DORMENTE DE MADEIRA	T	12,46
5.1.11.	TRANSPORTE DE DORMENTE DE CONCRETO	TKM	49.048,44
5.1.12.	TRANSPORTE DE DORMENTE DE MADEIRA	TKM	37,38
5.1.13.	FORNECIMENTO DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UND	21,00
5.1.14.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	T	377,58
5.1.15.	TRANSPORTE DE AMV 1:14, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	TKM	1.132,74
5.1.16.	FORNECIMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	M³	160,65
5.1.17.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	T	160,65
5.1.18.	TRANSPORTE DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV ABERTURA 1:14 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	1.237,01
5.1.19.	FORNECIMENTO DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UND	7,00
5.1.20.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	T	94,57
5.1.21.	TRANSPORTE DE AMV 1:8, OTIMIZADO, TR-45, BITOLA MÉTRICA	TKM	283,71
5.1.22.	FORNECIMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	M³	32,03
5.1.23.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	T	32,03
5.1.24.	TRANSPORTE DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV ABERTURA 1:8 - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	246,63
5.1.25.	FORNECIMENTO DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL	UN	251.306,00
5.1.26.	FORNECIMENTO DE TALA DE JUNÇÃO - TJ-60	PAR	1.120,00
5.1.27.	FORNECIMENTO DE PARAFUSO COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO PARA TALA DE JUNÇÃO - TJ-60	UN	6.720,00
5.1.28.	FORNECIMENTO DE PLACA DE APOIO EM AÇO LAMINADO PARA TR-45	UN	5.978,00
5.1.29.	FORNECIMENTO DE TIREFÃO - D = 24 MM E C = 188 MM	UN	35.924,00
5.1.30.	FORNECIMENTO DE ARRUELA DE PRESSÃO PARA TIREFÃO	UN	35.924,00
5.1.31.	FORNECIMENTO DE PALMILHA SOB DORMENTE DE CONCRETO (USP) PARA AMV - E = 10 MM, C = 1385 MM E L = 240 MM	UN	58.391,00
5.1.32.	FORNECIMENTO DE ISOLADORES PARA FIXAÇÃO LATERAL	UN	251.306,00
5.1.33.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE MATERIAIS METÁLICOS	T	255,88
5.1.34.	TRANSPORTE DE MATERIAIS METÁLICOS	TKM	767,64
5.1.35.	FORNECIMENTO DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	55.668,78
5.1.36.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO (VOLUME GEOMÉTRICO)	T	100.203,80
5.1.37.	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	4.834.833,56
5.1.38.	TRANSPORTE DE BRITA PARA LASTRO FERROVIÁRIO - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	350.713,32
5.2.	**CONSTRUÇÃO DA SUPERESTRUTURA**		
5.2.1.	LANÇAMENTO DE DORMENTES DE CONCRETO, BITOLA MÉTRICA, 1667 UND/KM	KM	30,59
5.2.2.	LANÇAMENTO DE DORMENTES DE MADEIRA, BITOLA MÉTRICA, 1667 UND/KM	KM	0,11
5.2.3.	POSICIONAMENTO E ASSENTAMENTO MECANIZADO DE TRILHOS TR-45, TLS 120 M, BITOLA MÉTRICA - INCLUSIVE FIXAÇÃO ELÁSTICA	KM	30,59
5.2.4.	POSICIONAMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:14, BITOLA MÉTRICA	JG	21,00
5.2.5.	POSICIONAMENTO DE JOGO DE DORMENTES DE MADEIRA PARA AMV 1:8, BITOLA MÉTRICA	JG	7,00
5.2.6.	FORMAÇÃO DE TRILHO TR-45, COMPRIMENTO DE 120 M (TLS), FORMADO POR TRILHOS CURTOS DE 12 M SOLDADOS POR CALDEAMENTO - CONFECÇÃO EM ESTALEIRO	UN	498,00
5.2.7.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:14, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	21,00
5.2.8.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:8, TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	7,00
5.2.9.	COLOCAÇÃO MECANIZADA DE GRAMPO ELÁSTICO PANDROL	UN	251.306,00
5.2.10.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TLS DE TR-45 DE 120M COM LOCOMOTIVA DIESEL-ELÉTRICA EM VAGÃO PLATAFORMA COM CAPACIDADE DE 98 T - CARGA E DESCARGA COM MANIPULADOR DE TLS - BITOLA MÉTRICA	T	2.731,65
5.3.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA SUPERESTRUTURA**		
5.3.1.	PRÉ-ALINHAMENTO MECANIZADO DA GRADE	KM	30,59
5.3.2.	LANÇAMENTO DE PRIMEIRA CAMADA DE BRITA PARA LASTRO (15CM) COM DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS E COMPACTAÇÃO COM ROLO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	24.948,16
5.3.3.	LANÇAMENTO DE CAMADA DE BRITA PARA LASTRO COM VAGÃO HOPPER (VOLUME	M³	29.935,38

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	GEOMÉTRICO)		
5.3.4.	LEVANTE, ALINHAMENTO, SOCARIA E NIVELAMENTO DE LINHA - 2 PASSADAS	KM	30,59
5.3.5.	POSICIONAMENTO E ACABAMENTO FINAL - 1 PASSADA = POSAC	KM	30,59
5.3.6.	ALÍVIO MANUAL DE TENSÕES	KM	30,59
5.3.7.	SOLDAGEM ELÉTRICA POR CALDEAMENTO - PARA FORMAÇÃO DE TLS (INCLUSIVE ACABAMENTO DE SOLDA)	UN	4.419,00
5.3.8.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:14 (OTIMIZADO), TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	21,00
5.3.9.	ASSENTAMENTO DOS MATERIAIS METÁLICOS DO AMV 1:8 (OTIMIZADO), TR-45, BITOLA MÉTRICA	UN	7,00
5.3.10.	LANÇAMENTO MANUAL DE LASTRO EM AMV COM DESCARGA DA BRITA POR CAMINHÃO (VOLUME GEOMÉTRICO)	M³	2.168,46
5.3.11.	REGULARIZAÇÃO DO LASTRO COM REGULADORA DE LASTRO	KM	30,59
5.3.12.	SOLDA ALUMINOTÉRMICA PARA TR-45 COM CADINHO DESCARTÁVEL, EXECUTADA NO CAMPO, PARA FORMAÇÃO DE TRILHO LONGO SOLDADO (TLS)	UN	492,00
5.3.13.	FURAÇÃO DE TRILHO TR-45 COM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO LEVE	UN	2.952,00
5.3.14.	INSTAÇÃO DE PARA-CHOQUE DE FINAL DE LINHA	UND	8,00
5.3.15.	REPOSICIONAMENTO DE AMV 1:10 COM DORMENTES DE MADEIRA, BITOLA MÉTRICA E TRILHO TR-45	UND	4,00
5.4.	**DEMOLIÇÃO DA VIA**		
5.4.1.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:10 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	8,00
5.4.2.	DEMOLIÇÃO DE VIA, BITOLA MÉTRICA, 1.667 DORMENTES DE MADEIRA/KM, TRILHO TR 37, BARRA COM 12 M DE COMPRIMENTO, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	KM	15,64
5.4.3.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:8 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	7,00
5.4.4.	DEMOLIÇÃO DE AMV 1:10 TR 45, EM BITOLA MÉTRICA, DORMENTE DE MADEIRA, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	UN	3,00
5.4.5.	DEMOLIÇÃO DE VIA, BITOLA MÉTRICA, 1.667 DORMENTES DE MADEIRA/KM, TRILHO TR 45, BARRA COM 12 M DE COMPRIMENTO, COM SEPARAÇÃO E EMPILHAMENTO	KM	1,19
5.4.6.	DEMOLIÇÃO DE PASSAGEM EM NÍVEL, COMPOSTA POR TRILHOS TR45, EM CRUZAMENTO DE LINHA SINGELA DE BITOLA MÉTRICA COM RODOVIA DE PISTA SIMPLES E UMA FAIXA	UND	13,00
5.4.7.	REMOÇÃO DE LASTRO DE VIA OU AMV DEMOLIDO, COM CARREGADEIRA DE PNEUS	M³	17.513,01
5.4.8.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE AGREGADOS OU SOLOS EM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - CARGA COM CARREGADEIRA DE 3,40 M³ E DESCARGA LIVRE	T	26.269,52
5.4.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	832.743,63
6.	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
6.1.	**PROTEÇÃO DE TALUDE, PLATAFORMAS E OUTRAS ÁREAS**		
6.1.1.	HIDROSSEMEADURA COM PROTEÇÃO DE TELA VEGETAL	M²	94.802,40
6.1.2.	PLANTIO DE MUDA DE ÁRVORE COM ALTURA DE 0,30 A 0,80 M EM COVA DE 0,60 X 0,60 X 0,60 M	UN	1.107,00
6.1.3.	ADUBAÇÃO DE COBERTURA POR EQUIPAMENTO DE HIDROSSEMEADURA EM ÁREAS DE SEMEADURA VIA SECA OU DE HIDROSSEMEADURA	M²	94.802,40
6.1.4.	IRRIGAÇÃO DE ÁREA PLANTADA PARA PROTEÇÃO VEGETAL DO CORPO ESTRADAL	M²	94.802,40
6.2.	**PASSAGENS EM NÍVEL**		
6.2.1.	CONSTRUÇÃO DE PASSAGEM EM NÍVEL, COMPOSTA POR TRILHOS TR45, EM CRUZAMENTO DE LINHA SINGELA DE BITOLA MÉTRICA OU LARGA COM RODOVIA DE PISTA SIMPLES E DUAS FAIXAS	UND	26,00
6.3.	**PAVIMENTAÇÃO**		
6.3.1.	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	13.627,00
6.3.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	13.627,00
6.3.3.	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	T	981,14
6.3.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	981,14
6.3.5.	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	T	1,18
6.3.6.	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C	T	0,44
6.3.7.	TRANSPORTE DE ASFÁLTICO CBUQ - FAIXA C - COM CAP 50/70	TKM	582.799,54
6.3.8.	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (594,00KM)	T	1,18
6.3.9.	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C (594,00KM)	T	0,44
6.3.10.	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	2.725,40
6.3.11.	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	2.725,40
6.4.	**MURO DE VEDAÇÃO DA FERROVIA (PROJETO CPU-01)**		
6.4.1.	RETIRADA DE CERCA EXISTENTE (7.250,00M)		
6.4.1.1.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 - DIURNO	M³	2.200,00
6.4.1.2.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM	M2	9.211,76

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CREA 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	REAPROVEITAMENTO - Diurno (alambrados)		
6.4.1.3.	RETIRADA DE GRADE DE FERRO - Diurno	M2	10.363,24
6.4.1.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 (grades retiradas servíveis para o Complexo de Manutenção do METRÔ-DF)	M³ x KM	11.658,64
6.4.1.5.	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3	H	725,00
6.4.1.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M³ x KM	49.086,76
6.4.2.	DEMOLIÇÃO DE VEDAÇÃO MURADA (22.000,00M)		
6.4.2.1.	LIMPEZA MECANICA DO TERRENO	M²	52.800,00
6.4.2.2.	Demolição de alvenaria de bloco de concreto estrutural - sem revestimento	M³	11.220,00
6.4.2.3.	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3XKM)	M3 X KM	336.600,00
6.4.2.4.	BOTA-FORA ESTRUTURAL	T	801,43
6.4.3.	FORNECIMENTO DE TAPUME (29.250,00M²)		
6.4.3.1.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018 - REAPROVEITAMENTO	M2	21.450,00
6.4.3.2.	REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL	M2	64.350,00
6.4.4.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM MURETA (29.250,00M)		
6.4.4.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	14,00
6.4.4.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	14,00
6.4.4.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	10.080,00
6.4.4.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	14,00
6.4.4.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.4.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.4.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	616,00
6.4.4.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	14,00
6.4.4.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	5.040,00
6.4.4.13.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	4.722,58
6.4.4.14.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_07/2016	M³	219,38
6.4.4.15.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	386,92
6.4.4.16.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	1.045,04
6.4.4.17.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	8.043,75
6.4.4.18.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	42.120,00
6.4.4.19.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	14.625,00
6.4.4.20.	TUBO PVC, DN 75 MM, PARA ÁGUA FRIA (BUZINOTE)	M	2.632,50
6.4.4.21.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2022	M³	1.755,00
6.4.4.22.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	1.755,00
6.4.4.23.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	64.935,00
6.4.4.24.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	3.656,25
6.4.4.25.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO - Diurno	M³	3.656,25
6.4.4.26.	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	2.555,38
6.4.4.27.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.	KG	2.609,10

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	AF_06/2022		
6.4.4.28.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	10.129,45
6.4.4.29.	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	221,39
6.4.4.30.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	221,39
6.4.5.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM SAPATA (1.040,00M)		
6.4.5.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.5.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	2,00
6.4.5.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.5.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.5.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.5.8.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.5.9.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	88,00
6.4.5.10.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	4,00
6.4.5.11.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00
6.4.5.12.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	75,60
6.4.5.13.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	75,60
6.4.5.14.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022 - Diurno	M³	75,60
6.4.5.15.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	2.394,70
6.4.5.16.	CORDOALHA DE COBRE NU 50 mm², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	201,96
6.4.5.17.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 COM 3m PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	136,00
6.4.5.18.	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	8,18
6.4.5.19.	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	H	17,05
6.4.5.20.	CORDOALHA FIOS AÇO ZINCADO DIAMETRO 7,9mm X 7 FIOS, PÁRA-RAIOS, (HS) ALTA RESISTÊNCIA, CLASSE A, ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNERCIMENTO E INSTALAÇÃO	M	32,00
6.4.6.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 2,22 METROS COM FIXAÇÃO ABRAÇADEIRA (596,00M)		
6.4.6.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.6.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO	MÊS	2,00
6.4.6.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.6.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.6.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.6.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.6.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	88,00
6.4.6.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	2,00
6.4.6.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00
6.4.6.13.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	1.323,12
6.4.7.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CERCA DE 1,50 METROS COM FIXAÇÃO ABRAÇADEIRA (1.950,00M)		
6.4.7.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS	MÊS	2,00
6.4.7.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8	MÊS	2,00

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	CHUVEIROS,1 LAVATORIO E 1 MICTORIO		
6.4.7.3.	ENERGIA ELETRICA COMERCIAL, BAIXA TENSAO, RELATIVA AO CONSUMO DE ATE 1000 KWH, INCLUINDO ICMS, PIS/PASEP E COFINSENERGIA ELÉTRICA	KW/H	1.440,00
6.4.7.4.	ÁGUA - DISPÊNDIO MENSAL	MÊS	2,00
6.4.7.5.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (2000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
6.4.7.9.	CERCA COM MOURÕES DE CONCRETO, RETO, H=3,00 M, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 4 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020 - CANTEIRO 20m X 50m	M	280,00
6.4.7.10.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	132,00
6.4.7.11.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	2,00
6.4.7.12.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	720,00
6.4.7.13.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS E ESTICADORES	M²	2.925,00
6.4.8.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO SIMPLES (18,00UND)		
6.4.8.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	1,50
6.4.8.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	0,29
6.4.8.3.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	0,29
6.4.8.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - Diruno	M³	0,29
6.4.8.5.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS ESTICADORES E FERRAGENS	M²	4,44
6.4.9.	ATERRAMENTO (5.680,00M)		
6.4.9.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	616,00
6.4.9.2.	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	MÊS	14,00
6.4.9.3.	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES, INCLUSIVE FERIADOS E FINAIS DE SEMANA	H	5.040,00
6.4.9.4.	CORDOALHA DE COBRE NU 50 mm², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	5.680,00
6.4.9.5.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 COM 3m PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	3.836,91
6.4.9.6.	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	KG	230,21
6.4.9.7.	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES - Diurno	H	479,61
6.4.9.8.	CORDOALHA FIOS AÇO ZINCADO DIAMETRO 7,9mm X 7 FIOS, PÁRA-RAIOS, (HS) ALTA RESISTÊNCIA, CLASSE A, ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNERCIMENTO E INSTALAÇÃO	M	893,00
6.4.10.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTÃO DUPLO (12,00UND)		
6.4.10.1.	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES(DUAS HORAS POR DIA)	H	3,00
6.4.10.2.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016 - Diurno	M³	0,43
6.4.10.3.	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	0,43
6.4.10.4.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015 - Diruno	M³	0,43
6.4.10.5.	GRADE EM CHAPA GALVANIZADA, COM MALHA CENTRAL EM LÂMINAS VERTICAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 18) E LÂMINAS HORIZONTAIS (CHAPA GALVANIZADA N° 16), MALHA 0,07 x 0,15 m E MONTANTES INTERMEDIÁRIOS ESTICADORES E FERRAGENS	M²	8,88
6.5.	**MURO DE CONTENÇÃO**		
6.5.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	484,20
6.5.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	4.105,60
6.5.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	4.105,60
6.5.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	4.105,60
6.5.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	248.793,00
6.5.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	27.414,20
6.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	59.120,64
6.5.8.	TUBO DE PVC PARA DRENO TIPO BARBACÃ - D = 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	10.140,00
6.6.	**ENROCAMENTO**		
6.6.1.	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA - PEDRA DE MÃO COMERCIAL - FORNECIMENTO E	M³	291,60

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	ASSENTAMENTO		
7.	**SINALIZAÇÃO**		
7.1.	**SINALIZAÇÃO FERROVIÁRIA (INCLUSO MARCOS DE REFERÊNCIAS E QUILOMÉTRICOS)**		
7.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO QUILOMÉTRICO DE CONCRETO	UN	29,00
7.1.2.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE REFERÊNCIA	UN	544,00
7.1.3.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO DE SEGURANÇA	UN	28,00
7.1.4.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	46,00
7.1.5.	PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	62,00
7.1.6.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	108,00
7.2.	**SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**		
7.2.1.	**PINTURA DE FAIXA**		
7.2.1.1.	TERMOPLÁSTICO PRÉ-FORMADO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - ESPESSURA DE 2 MM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	3.001,61
7.2.2.	**SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA**		
7.2.2.1.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.1.1.	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,80 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	36,00
7.2.2.1.2.	PLACA EM AÇO - PELÍCULA III + III - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M²	18,70
7.2.2.2.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.2.1.	SUPORTE PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 X 8 CM - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00
7.2.2.2.2.	SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE ADVERTÊNCIA OU REGULAMENTAÇÃO - LADO OU DIÂMETRO DE 0,80 M - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	8,00
7.2.2.3.	**FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE BALIZADORES - DESVIO PROVISÓRIO**		
7.2.2.3.1.	BALIZADOR CÔNICO REFLETIVO EM POLIETILENO SEMIFLEXÍVEL DE 114 X 11 X 40 CM - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	56,00
7.2.2.3.2.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	UN	64,00
7.2.2.3.3.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO I DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO CONTÍNUA - CONFECÇÃO	M	4,00
7.2.2.3.4.	BARREIRA DE SINALIZAÇÃO TIPO III DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO - CONFECÇÃO	UN	2,00
7.2.2.3.5.	PLACA DE ADVERTÊNCIA PARA SINALIZAÇÃO DE OBRAS MONTADA EM SUPORTE METÁLICO MÓVEL, LADO 1,00 M - UTILIZAÇÃO DE 600 CICLOS - UNDIA 3,07 FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	1.170,00
7.2.2.3.6.	CONE PLÁSTICO PARA CANALIZAÇÃO DE TRÂNSITO - UTILIZAÇÃO DE 150 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	540,00
7.2.2.3.7.	OPERAÇÃO DE SINALIZAÇÃO POR BANDEIROLA DE TECIDO OU COM PLACA METÁLICA	h	2,00
7.2.2.3.8.	LUZ DE ADVERTÊNCIA E BATERIA PARA DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO - UTILIZAÇÃO DE 200 CICLOS - FORNECIMENTO, 01 IMPLANTAÇÃO E 01 UNDIA 0,99 RETIRADA DIÁRIA	UN.DIA	180,00
7.2.3.	**DEFENSA METÁLICA**		
7.2.3.1.	DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	48,00
7.2.3.2.	ANCORAGEM DE DEFENSA SEMIMALEÁVEL SIMPLES - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	M	64,00
7.2.3.3.	TERMINAL DE ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA EM BARREIRA NEW JERSEY - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO	UN	4,00
8.	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
8.1.	**VIADUTO SOBRE A RUA JÔNATAS BATISTA COM A AV. MIGUEL ROSA**		
8.1.1.	**REFORMA**		
8.1.1.1.	TRATAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA DA PONTE E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS NAVAIS - EXCETO FLUTUANTES	M²	36,00
8.2.	**VIADUTO SOBRE A RUA JOÃO CABRAL**		
8.2.1.	**REFORMA**		
8.2.1.1.	TRATAMENTO SUPERFICIAL E PINTURA DA PONTE E DEMAIS ESTRUTURAS METÁLICAS NAVAIS - EXCETO FLUTUANTES	M²	288,80
8.3.	**PASSAGEM INFERIOR DA AV. HIGINO CUNHA**		
8.3.1.	**TRINCHEIRA (CONTENÇÃO)**		
8.3.1.1.	ESTACA PRANCHA METÁLICA - FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO ATÉ 12 METROS	KG	578.048,10
8.3.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	192,45
8.3.1.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	192,45
8.3.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	192,45
8.3.1.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	11.660,70

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil CNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.3.1.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.422,73
8.3.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	2.771,28
8.3.1.8.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	1.300,00
8.3.1.9.	BARREIRA DUPLA DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	200,00
8.3.1.10.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE AMORTECEDOR RETRÁTIL (V <= 100 KM/H) TIPO TAU II PARALELO - FIXADO EM BARREIRA DE CONCRETO, COM LARGURA DE ÂNCORA TRASEIRA DE ATÉ 700 MM	UN	2,00
8.3.2.	**TÚNEL (MÓDULOS PRÉ-MOLDADOS)**		
8.3.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	50,56
8.3.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	759,68
8.3.2.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	759,68
8.3.2.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	759,68
8.3.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	103.210,00
8.3.2.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.690,24
8.3.2.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	10.939,39
8.3.2.8.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	128,00
8.3.2.9.	COLCHÃO DRENANTE COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS - BRITA COMERCIAL	M³	101,12
8.3.3.	**DRENAGEM**		
8.3.3.1.	**RESERVATÓRIO INFERIOR**		
8.3.3.1.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	13,82
8.3.3.1.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	91,56
8.3.3.1.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	91,56
8.3.3.1.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	91,56
8.3.3.1.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.330,00
8.3.3.1.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	575,00
8.3.3.1.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.318,46
8.3.3.2.	**BOCAS DE LOBO**		
8.3.3.2.1.	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M³	2,00
8.3.3.2.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	20,40
8.3.3.2.3.	LANÇAMENTO MECÂNICO DE CONCRETO COM BOMBA REBOCÁVEL COM CAPACIDADE DE 41 M³/H - CONFECÇÃO EM CENTRAL DOSADORA DE 40 M³/H	M³	20,40
8.3.3.2.4.	ADENSAMENTO DE CONCRETO POR VIBRADOR DE IMERSÃO	M³	20,40
8.3.3.2.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.632,00
8.3.3.2.6.	FÔRMAS DE COMPENSADO RESINADO 14 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	161,92
8.3.3.2.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	293,76
8.3.4.	**TERRAPLENAGEM**		
8.3.4.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO PAVIMENTADO - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³	M³	16.976,37
8.3.4.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	677.611,81
8.3.5.	**PAVIMENTAÇÃO**		
8.3.5.1.	IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO	M²	5.280,00
8.3.5.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	5.280,00
8.3.5.3.	CONCRETO ASFÁLTICO - FAIXA C - MASSA COMERCIAL	T	887,04
8.3.5.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA	T	887,04
8.3.5.5.	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30	T	6,34
8.3.5.6.	AQUISIÇÃO DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C	T	0,40
8.3.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³ - RODOVIA PAVIMENTADA	TKM	526.901,76
8.3.5.8.	TRANSPORTE DE ASFALTO DILUIDO DE PETROLEO CM-30 (594,00KM)	T	6,34

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.3.5.9.	TRANSPORTE DE EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C (594,00KM)	T	0,40
8.3.5.10.	BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM BRITA COMERCIAL	M³	1.909,44
8.3.5.11.	BASE DE BRITA CORRIDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	1.909,44
8.4.	**PASSARELA METÁLICA NA PONTE EXISTENTE SOBRE O RIO POTY**		
8.4.1.	PASSARELA METÁLICA COM GUARDA-CORPO, APOIADA EM PONTE DE CONCRETO EXISTENTE, FIXADA COM CHUMBADORES COM ADESIVO QUÍMICO	UND	1,00
8.5.	**PONTE SOBRE O RIO POTY**		
8.5.1.	**INFRAESTRUTURA**		
8.5.1.1.	**ESCAVAÇÃO PARA BLOCOS**		
8.5.1.1.1.	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA - DMT DE 50 M	M³	599,60
8.5.1.2.	**ESTACAS ESCAVADAS**		
8.5.1.2.1.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,20M EM SOLO COM LAMA ESTABILIZADORA	M	599,60
8.5.1.2.2.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,00M EM ROCHA COM LAMA ESTABILIZADORA	M	176,00
8.5.1.2.3.	CAMISA METÁLICA #12,7MM Ø1,20M EM AÇO ASTM A36, INCLUSIVE CRAVAÇÃO	M	196,00
8.5.1.2.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	110.556,00
8.5.1.2.5.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) - CONCRETO SUBMERSO FCK = 30 MPA	M³	942,58
8.5.1.2.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	13.573,15
8.5.1.3.	**BLOCOS E SAPATAS**		
8.5.1.3.1.	BARROTEAMENTO METÁLICO PARA ESCORAMENTO DE BLOCOS SUSPENSOS	M²	140,66
8.5.1.3.2.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,45
8.5.1.3.3.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	476,28
8.5.1.3.4.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	302,40
8.5.1.3.5.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	24.714,00
8.5.1.3.6.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	91,70
8.5.1.3.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	6.980,11
8.5.1.4.	**ENCONTROS E LAJES DE TRANSIÇÃO**		
8.5.1.4.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,80
8.5.1.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	219,25
8.5.1.4.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	355,56
8.5.1.4.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.792,00
8.5.1.4.5.	REATERRO SOLO CIMENTO	M³	6,02
8.5.1.4.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92
8.5.2.	**MESOESTRUTURA**		
8.5.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	267,02
8.5.2.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	1.362,06
8.5.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	33.911,00
8.5.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92
8.5.3.	**SUPERESTRUTURA**		
8.5.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	930,64
8.5.3.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	4.883,70
8.5.3.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	125.863,00
8.5.3.4.	CORDOALHA CP 190 RB D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	26.796,00
8.5.3.5.	DISPOSITIVO DE ANCORAGEM 12 Ø = 12,7 MM	UN	168,00
8.5.3.6.	TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	M	937,23
8.5.3.7.	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 980 A 1.225 KN COM UTILIZAÇÃO DE TRELIÇA LANÇADEIRA	UN	14,00
8.5.3.8.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PRÉ-LAJES ATÉ 1,0 TON	T	164,71
8.5.3.9.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	13.401,22
8.5.4.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil/RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
8.5.4.1.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	529,20
8.5.4.2.	ARGAMASSA AUTO-NIVELANTE - GRAUTE A BASE EPOXI - 2,0 KG/DM3	M³	176,40
8.5.4.3.	GUARDA CORPO METÁLICO	M	537,00
8.5.4.4.	DRENO DE PVC D = 50 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	224,00
8.5.4.5.	APOIO NÁUTICO PARA A ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ TIPO WIRTH EM SOLO D = 600 A 1.800 MM	M	854,40
8.5.4.6.	APOIO NÁUTICO PARA A ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ TIPO WIRTH EM ROCHA DE ALTA DUREZA E ALTA ABRASÃO - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 80 MPA - D = 600 A 1.800 MM	M	232,00
8.5.4.7.	APOIO NÁUTICO PARA A EXECUÇÃO DA CONCRETAGEM DE CAMISAS METÁLICAS	M³	1.274,73
8.5.4.8.	APOIO NÁUTICO PARA A COLOCAÇÃO DA ARMAÇÃO EM CAMISA METÁLICA	KG	142.212,00
8.5.5.	**PLACAS PRÉ MOLDADAS PASSEIO**		
8.5.5.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	16,79
8.5.5.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	415,38
8.5.5.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	1.380,00
8.5.5.4.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DO PASSEIO	T	41,98
8.5.5.5.	JUNTA ELÁSTICA JJ 5070VV COM CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO	M	46,80
8.5.5.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	241,78
8.6.	**VIADUTO SOBRE A AV. PADRE HUMBERTO PIETROGRANDE**		
8.6.1.	**INFRAESTRUTURA**		
8.6.1.1.	**ESCAVAÇÃO PARA BLOCOS**		
8.6.1.1.1.	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA	M³	149,21
8.6.1.2.	**ESTACAS ESCAVADAS**		
8.6.1.2.1.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,20M EM SOLO COM LAMA ESTABILIZADORA	M	254,80
8.6.1.2.2.	PERFURAÇÃO DE ESTACA ESCAVADA Ø1,00M EM ROCHA COM LAMA ESTABILIZADORA	M	56,00
8.6.1.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	31.656,00
8.6.1.2.4.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) - CONCRETO SUBMERSO FCK = 30 MPA	M³	332,15
8.6.1.2.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	4.782,96
8.6.1.3.	**BLOCOS E SAPATAS**		
8.6.1.3.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	4,23
8.6.1.3.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	79,38
8.6.1.3.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	50,40
8.6.1.3.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.119,00
8.6.1.3.5.	REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO	M³	69,83
8.6.1.3.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	1.005,55
8.6.1.4.	**ENCONTROS E LAJES DE TRANSIÇÃO**		
8.6.1.4.1.	CONCRETO AUTOADENSAVEL (CAA) CLASSE DE RESISTENCIA C15, ESPALHAMENTO SF2, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 15823)	M³	8,80
8.6.1.4.2.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	219,25
8.6.1.4.3.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	355,56
8.6.1.4.4.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	12.792,00
8.6.1.4.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.283,92
8.6.2.	**MESOESTRUTURA**		
8.6.2.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	36,22
8.6.2.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	160,71
8.6.2.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	4.755,00
8.6.2.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	521,57
8.6.3.	**SUPERESTRUTURA**		
8.6.3.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C40, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	265,07
8.6.3.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES -	M²	1.389,26

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico – SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QTD
	CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA		
8.6.3.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	35.818,00
8.6.3.4.	CORDOALHA CP 190 RB D = 12,7 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	7.656,00
8.6.3.5.	DISPOSITIVO DE ANCORAGEM 12 Ø = 12,7 MM	UN	48,00
8.6.3.6.	TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	M	267,78
8.6.3.7.	ANCORAGEM PARA TIRANTE PROTENDIDO P/ CORTE. AÇO ST 85/105 D=32MM	UN	24,00
8.6.3.8.	LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 980 A 1.225 KN COM UTILIZAÇÃO DE TRELIÇA LANÇADEIRA	UN	4,00
8.6.3.9.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PRÉ-LAJES ATÉ 1,0 TON	T	47,06
8.6.3.10.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	3.817,01
8.6.4.	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
8.6.4.1.	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO PARA ESTRUTURAS MOLDADAS NO LOCAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	DM³	151,20
8.6.4.2.	ARGAMASSA AUTO-NIVELANTE - GRAUTE A BASE EPOXI - 2,0 KG/DM3	M³	50,40
8.6.4.3.	GUARDA CORPO METÁLICO	M	171,00
8.6.4.4.	DRENO DE PVC D = 50 MM PARA OAE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	64,00
8.6.5.	**PLACAS PRÉ MOLDADAS PASSEIO**		
8.6.5.1.	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C30, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M³	4,75
8.6.5.2.	FÔRMAS DE COMPENSADO PLASTIFICADO 12 MM - USO GERAL - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES - CONFECÇÃO, INSTALAÇÃO E RETIRADA	M²	117,39
8.6.5.3.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	390,00
8.6.5.4.	LANÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE PLACA DO PASSEIO	T	11,86
8.6.5.5.	JUNTA ELÁSTICA JJ 5070VV COM CHAPA METÁLICA DE PROTEÇÃO	M	17,55
8.6.5.6.	BARREIRA SIMPLES DE CONCRETO, ARMADA, PRÉ-MOLDADA (PERFIL NEW JERSEY) - L > 3,00 M E H = 810 MM	M	60,00
8.6.5.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BETONEIRA - RODOVIA EM LEITO NATURAL	TKM	68,40

COORDENAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Sergio Misse – CREA/ES 485D – Diretor
João Bosco F. Sousa – Eng. Civil – CREA/RJ 1972100711/D – Coordenador do Contrato
Fábio Lucien David Maciel – Eng. Civil – CREA/RJ 2014121743 – Coordenador Técnico
Roney Geraldo Nogueira – Eng. Civil – CREA/MG 53.236/D – Coordenador Técnico

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

João Bosco F. Souza – Engenheiro Civil – CREA/RJ 1972100711/D
Fábio Lucien David Maciel – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2014121743
Amanda Martins Souza de Mello – Geóloga – CREA/RJ 2010130635
Leonardo Melo Fonseca – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2015110975
Israel Machado Rodrigues – Engenheiro Civil – CREA/RJ 2017110538
Natalí Gregório do Nascimento – Técnica de Estradas – CFT/RJ 13452005798
Paulo Roberto Correia de Sá – Engenheiro Civil – CREA/RJ 50934D
Adriano Lopes Camelo – Engenheiro Civil – CREA/MG 90.428/D
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira – Engenheira Civil – CREA/MG 62.371/D

Teresina (PI), 22 de dezembro de 2023.

Manoel Gustavo Costa de Aquino
Eng. Civil RNP 190947465-7
Diretor Técnico - SETRANS/PI

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3158330/2024, emitida em 01/07/2024

Certidão nº 3158330/2024
01/07/2024, 09:12
Chave de Impressão: 4zZC7
O documento neste ato registrado foi emitido em 27/06/2024 e contém 40 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

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 de Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **RONEY GERALDO NOGUEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RONEY GERALDO NOGUEIRA**
Registro: **0400000053236MG** RNP: **1403631034**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20242789085** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 29/02/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 3º ADITIVO prorrogação de prazo para 31/12/2023 e 4º ADITIVO prorrogação de prazo para 29/02/2024 e acréscimo de valor R$ 38.141,25.

Número da ART: **MG20242789031** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 10.381,68 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 2º ADITIVO referente a inclusão do valor de R$ 10.381,68.

Número da ART: **MG20242788988** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 1º ADITIVO referente a supressão do valor R$38.141,25.

Número da ART: **MG20242788948** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 1.429.712,81 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14**

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Elaboração TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramento e Pavimentação em lote único a seguir identificados: Rodovia LMG-762, trecho: Abaeté - Porto Sao Vicente

Informações Complementares

- Não fazem parte integrante da presente certidão os serviços de diagnóstico espeleológico e estudo de cavidades constantes no atestado emitido pela Prefeitura Municipal de Abaeté em 21/02/2024, uma vez que não são das atribuições do Engenheiro Civil RONEY GERALDO NOGUEIRA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
3C954

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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 3C954

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

ATESTADO TÉCNICO

CONTRATO: nº 159/2022

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DO EDITAL DE 38,50 KM.

RODOVIA	TRECHO	SERVIÇO	QUANT.
LMG-762	Abaeté - Porto São Vicente	Melhoramento e Implantação e Pavimentação	Extensão efetiva de elaboração do projeto 37,25 km

EMPRESA: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

ATESTADO

MUNICÍPIO DE ABAETÉ/MG, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na cidade de Abaeté-MG, na praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CNPJ: 18.296.632/0001-00, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, o Sr. IVANIR DELADIER DA COSTA, brasileiro, casado, residente e domiciliado na cidade de Abaeté-MG, na Rua Frei Orlando, nº 751, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CPF MG 118.983.056-68, portador da Carteira de Identidade nº M-76425 SSP/MG, atendendo à solicitação, **ATESTA**, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, CNPJ: 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Helena Antipoff, 450, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, Brasil, foi contratada por este Órgão Municipal para a realização dos serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, de acordo com o Contrato nº 159/2022, adjudicado à Contratada em decorrência do **Edital de Concorrência nº 002/2022**, com 150 (cento e cinquenta dias) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Serviços pela Prefeitura, no valor contratual de **R$ 1.429.712,81 (Um milhão, quatrocentos e vinte e nove mil, setecentos e doze reais e oitenta e um centavos).** Os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas do DEERMG, sendo executados no período de 18/07/2022, com término em 31/12/2023, tendo os seguintes prazos a saber: Ordem de Início emitida em 18/07/2022, com prorrogação de prazo até 29/02/2024, passando o prazo de 150

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(cento e cinquenta dias) para 532 (quinhentos e trinta e dois dias) considerando análises e correções ao longo do período do projeto entregue.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: Coordenação, Administração. Estudos de Tráfego: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N". **Estudos Geológicos:** análise dos Aspectos Físicos como Clima, Pedologia, Geomorfologia e Topografia, Aspectos Geológicos e Hidrogeologia. **Estudos Hidrológicos**: coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis. **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem e balizamento de rocha; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras e realização de ensaios e estudo de misturas de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares. **Estudos de Traçado:** objetivando o melhoramento e a pavimentação da via já existente, realizando diagnóstico dos elementos existentes na região. **Estudos Topográficos:** coleta dos dados relativos ao levantamento planialtimétrico Cadastro da área de interesse englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais, edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes. **Diagnóstico Preliminar de Segurança Viária. Estudo de Espeleologia:** elaborado com base na normativa estadual vigente, Instrução de Serviço nº 08 de 2017 do SISEMA, revisada em outubro de 2018 e no Termo de Referência dos critérios locacionais pela Deliberação Normativa Copam 217/2017, objetivando o diagnóstico do patrimônio espeleológico nas áreas de influência do empreendimento. **Investigação de cavidades:** estudo realizado devido a localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV, ICMBio disponibilizadas no IDE-Sisema. **Inventário Florestal:** realizado na faixa de domínio da rodovia LMG-762, a fim de realizar a caracterização qualitativa e quantitativa da vegetação presente na área de intervenção ambiental, cujas informações servem de base para a regularização da supressão da cobertura vegetal na área diretamente afetada, que possui como finalidade a execução dos serviços de obras para melhoria em trecho rodoviário com piso de terra e implantação de pavimentação asfáltica. **Projeto de intervenção Ambiental (PIA):** conforme Resolução Conjunta SEMAD / IEF Nº 3.102 de 26 de outubro de 2021, e respectivo Termo de Referência, para regularização ambiental de implantação de melhoramento e pavimentação (código: E-01-03-1) e para regularização ambiental de extração de cascalho (código: A-03-01-9). **Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA):**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

em conformidade com a Resolução CONAMA nº 369/2006 que estabelece que o impacto causado por intervenção com ou sem supressão ocorridas em APP devem ser compensadas e o Decreto Estadual 47.749/2019 dispõe no seu artigo 75 que o cumprimento da compensação definida no artigo 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. **Vistoria conjunta com o Órgão Florestal (IEF):** em atendimento á análise ao processo de intervenção para dar andamento no processo de obtenção da Autorização de Intervenção Ambiental (AIA). **Relatório Ambiental Simplificado (RAS):** O Relatório Ambiental Simplificado (RAS) instrui o requerimento de Licença Ambiental Simplificada (LAS), nos termos estabelecidos pelo Decreto nº 47.383, de 3 de março de 2018, em seu art. 13, IV, e art. 14, III, e pela Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017 em seu art. 8º, III, e art. 17, §2º. **Projeto Geométrico:** via classificada como classe III, região ondulada, pista simples, velocidade de projeto de 60 Km/h, largura da faixa de rolamento de 3,50m, raio mínimo da curva horizontal de 125 m e com uma rampa máxima de 6% (para uma superelevação máxima de 8%). Projeto de Terraplenagem: Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação e Distribuição dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos, bota-fora; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Drenagem Profunda; Fundação dos Bueiros; Valeta de Proteção de Aterro; Saída d'água de Corte; Dissipadores; Bocas de Lobo; Poços de Visita; Redes Longitudinais. **Projeto de Fundação de Bueiro Celular. Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base com mistura (16,0 cm Mistura de 70% de material britado da pedreira P-04 (Britas Abaeté) +30% de cascalho laterítico da Jazida J-01) e sub-base do pavimento (15,0 cm Cascalho Laterítico), revestimento tipo CBUQ com espessura de 5,0 cm. **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **Projeto de Interseção no mesmo Plano:** Foram elaboradas 04 (quatro) intervenções que tiveram sua geometria definida em função da solução mais adequada para o local. Interseção de Acesso a Aldeia – Est. 954; Interseção de Acesso a Mangaba – Est. 1080; Interseção de Acesso a ASPRA – Est. 1211; Interseção de Acesso a Vereda – Est. 1468+5,00. **Projeto de Desapropriação:** O Projeto de Desapropriação estar em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas: NBR 14653-1, NBR 14653-2, NBR 14653-3 e o contido no Volume X - Projeto de Desapropriação, do Manual de Procedimentos para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia Rodoviária do DER/MG – 2013. **Projeto de Obras Complementares:** elaborados projetos de remoção e implantação de cercas, projetos de passeios laterais com fck de 15 Mpa, Porteiras e Mata burros e abrigados de passageiros pré moldados nos seguintes locais: Est. 18+10,00 (LD) e Est. 15+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 57 (LD) e Est 54 (Eixo LE) – Trecho Normal; Est 95+10,00 (LD) e Est 91+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 502+10,00 (LD) e Est 505+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 531 (LD) e 527+10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(LE) – Trecho Normal; Est. 593+10,00 (LD) e 591+15,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 691+10,00 (LD) e Est. 688+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 771+07,00 (LD) e 769 (Eixo LE) – Trecho Normal Est. 820+10,00 (LD) e Est. 817+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 957 (LD) e Est. 955+10,00 (LE) – Interseção Aldeia; Est. 1079 (LD) e Est. 1075+10,00 (LE) – Interseção Mangaba; Est. 1208 (LD) e Est. 1207+17,00 (LE) – Interseção Aspra; Est. 1465(LD) e Est. 1472+05,00 (LE) – Interseção Veredas; Est. 1860 (LD) e Est. 1861 (LE) – Trecho Normal; Remanejamento de postes; Limpa rodas. **Quantitativos dos projetos.**

EQUIPE TÉCNICA:

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Responsável Técnico: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Coordenador Geral: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geológicos: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Traçado, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Topográficos: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Estabilização de Aterros sobre Solos Compressíveis, Projeto de Estabilidade de Maciços, Projeto de Bueiro Celular com fundação profunda Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.
Chefe de Equipe de Projeto de Interseção no mesmo Plano: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudo de Espeleologia e investigação de cavidades, Estudos Ambientais (RCA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF): Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engª Florestal Luiza Marina Esteves de Carvalho - CREA nº 253.067/D/MG;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

Chefe de Equipe de Quantitativos (Planilhas de Quantidades): Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Abaeté, 21 de fevereiro de 2024

PREFEITURA MUNICIAL DE ABAETÉ/MG
Ivanir Deladier da Costa
Prefeito Municipal

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 006.543/08
Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 04/09/2008 sob o nº 0092701-2300/2008-5, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço : Elaboração de Projeto Final e Revisão / Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis – Divisa Alegre (com extensão de 43,0km), da rodovia LMG/610 / 614 (Lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO.

Contrato : PJU-24.010/07, assinado em 30/01/2007 e com Ordem de Início dada em 05/02/2007.

Valor Contratual : R$ 596.093,30 a preços iniciais de Abril/2006.

Período de Execução : Fevereiro/2007 a Outubro/2007.

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA.
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Belvedere / Belo Horizonte / MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Trabalhos Realizados : **1) Coordenação**; **2) Administração**; **3) Estudos de Tráfego** (Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Trafego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"); **4) Estudos Geológicos**; **5) Estudos Hidrológicos** (coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis) **6) Estudos Geotécnicos** (Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares); **7) Sondagens à Percussão**; **8) Sondagem Mista em Solo**; **9) Sondagem Mista em Rocha**; **10) Estudos de Traçado**; **11) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **12) Estudos Topográficos** (implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes); **13) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; 14) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); **15) Projeto Geométrico**; **16) Projeto Geométrico e de Terraplenagem** (Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem, Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais); **17) Projeto de Drenagem** (Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto: Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Buciros Obras-de-Arte Especiais); **18) Projeto de Pavimentação** (Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ); **19) Projeto de Segurança Viária** (Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical); **20) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **21) Projeto de Desapropriação**; **22) Projeto de Obras Complementares**; 23) **Projeto de Obra-de-Arte Especial** (Ponte sobre o Córrego Jaraguá, com 2 (dois) vãos de 33,0 m de extensão por 4,60 de largura, 151,80m²).

CONFERE COM O ORIGINAL
1490
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 006.543/08 Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D; Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D; Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG – 75.322/D; Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D.

Equipe Técnica : Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 1 e 21); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 2, 3, 10, 12, 15, 16 e 20); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 5, 17, 13, 22 e 23); Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 6, 18 e 19) e Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 4, 11 e 14).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2008.

Engº Júnia Loureiro Janot Pacheco
GERENTE DA DPP/CN
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP - 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Tannoti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CONFERE COM O ORIGINAL
1490
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br, tel: 31.3299-8700,**
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO : 006.543/08

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "RONEY GERALDO NOGUEIRA", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 53.236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1º DA RESOLUCAO Nº 317/86 DO CONFEA.::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.:::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Mallon Deyvison R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
Nº de Matrícula: 1490
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
Portaria nº 042/2005
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br**, **tel: 31.3299-8700**,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 006.543/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5023693600 DATA ANOTACAO : 28/03/2007 DATA BAIXA : 31/10/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV MUNICIPIOS - 000
PROPRIETARIO : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 43,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 596.093,30
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL E REVISAO/MELHOR DE PROJET
O DE ENG. RODOV. P/ PAV. DA RODOVIA LMG-
610/614 - DIVISOPOLIS - DIVISA ALEGRE

BELO HORIZONTE 18 DE Novembro DE 2008

Marllon Wesson R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE ANUÊNCIA

A

Secretaria de Estado da Administração

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Av. Governador José Ludovico de Almeida n.º 20, esq. c/ BR-153, km 3,5, Conjunto Caiçara, Goiânia - Goiás

Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025

Contratação nº 110648

Processo nº 202400005044321

Objeto: Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km

Eu, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, brasileiro, Engenheiro Civil, identidade profissional nº 53.236 – CREA/MG, CPF 574.274.456-00, autorizo e concedo anuência da inclusão do meu nome como Responsável Técnico da licitante CONSÓRCIO CAVA-TJW, comprometendo-me a participar efetivamente na execução dos trabalhos, caso o objeto dessa licitação venha a ser contratado com este Consórcio.

Belo Horizonte/MG, 16 de setembro de 2025.

RONEY GERALDO NOGUEIRA
Engº Civil – CREA/MG Nº 53.236/D

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217537/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: 335xZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: RONEY GERALDO NOGUEIRA
Registro: 1403631034
CPF: ***.274.456-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 19/01/1990

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUÇÃO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: FACULDADE DE ENGENHARIA DA FUNDAÇÃO MINEIRA DE EDUCAÇÃO E CULTURA - FUMEC
Data de Formação: 16/12/1989

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.

- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.

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

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: SERNE ENGENHARIA EIRELI
Registro: 0000065500
CNPJ: 34.637.739/0001-20
Data Ínicio: 27/08/2019
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO VITÓRIA
Registro: 0001218859
CNPJ: 48.277.293/0001-85
Data Ínicio: 24/11/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO GERENCIADOR CONTAGEM
Registro: 0001435647
CNPJ: 53.966.290/0001-99
Data Ínicio: 22/03/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CAVA-DIREÇÃO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 335xZ
Impresso em: 17/01/2025 às 08:44:54 por: adapt, ip: 177.41.163.74

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217537/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: 335xZ

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

Registro: 0001107410
CNPJ: 45.225.742/0001-53
Data Ínicio: 22/02/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PRO-ENGENHARIA
Registro: 0001545566
CNPJ: 57.210.824/0001-03
Data Ínicio: 16/10/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PROJETISTA CONTAGEM
Registro: 0001244973
CNPJ: 48.837.668/0001-14
Data Ínicio: 14/02/2023
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
Registro: 0000012339
CNPJ: 05.296.490/0001-39
Data Ínicio: 13/03/2017
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO CFP
Registro: 0001303740
CNPJ: 47.124.025/0001-60
Data Ínicio: 12/03/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Historico Situacao Registro

Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
ATIVO	25/06/2007	

350

FE-FUMEC

FE-FUMEC

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

FACULDADE DE ENGENHARIA

(RECONHECIDA PELO DEC. Nº 68.154 DE 2 DE FEVEREIRO DE 1971)

FUNDAÇÃO MINEIRA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

Eu, Professor Luiz de Lacerda Junior, Diretor da Faculdade de Engenharia da Fundação Mineira de Educação e Cultura, no uso das minhas atribuições, tendo em vista do têrmo de colação de grau do curso de ENGENHARIA CIVIL, conferido no dia 16 de dezembro de 1989, a Rooney Geraldo Nogueira ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~, filho de Sebastião Nogueira Borges ~ ~ e Mª da Conceição Braga Nogueira, nascido a 30 de março de 1965, em São Gonçalo do Abaeté ~ Minas Gerais, portador(a) da cédula de identidade n.º M-3.146.072 ~ SSP MG, mandei passar-lhe o presente diploma de ENGENHEIRO CIVIL, para que possa exercer a sua profissão, com os direitos e prerrogativas concedidos pelas leis da República.

Belo Horizonte, 16 de dezembro de 1989.

Presidente da FUMEC

Diretor de Curso

Diretor da Faculdade

Diplomado

351

FACULDADE DE ENGENHARIA

Fundação Mineira de Educação e Cultura

Registrado sob Nº 1922, fls 85 do livro de Registro de Diplomas Nº 03, desta Escola

Belo Horizonte, 02 de Julho de 1990

..... Secretário

O Diplomado é de Nacionalidade Brasileira

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIPLOMA REGISTRADO POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, NOS TÉRMOS DAS PORTARIAS DAU N° 71, DE 21/10/77 E SESU N° 30, DE 23/03/79
SOB O N.º 1987 LVR AEG-14 FLS 199-V
PROC. 23072 - 043843/91-45
BELO HORIZONTE 11- junho - 91

Maria de Lourdes A. Costa
LUIZ ANTONIO ALMEIDA DE OLIVEIRA
p/Diretor da Divisão de Registro

Eliane Aparecida Ferreira
ELIANE APARECIDA FERREIRA
Diretora do Departamento de Registro e Controle Acadêmico

ESTE DIPLOMA FOI APRESENTADO PARA REGISTRO NO CREA - MG
EM 18/06/91

Ministério da Economia
Secretaria de Governo Digital
Departamento Nacional de Registro Empresarial e Integração
Secretaria de Estado de Fazenda de Minas Gerais

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
31206591379	2062	

1 - REQUERIMENTO

ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

Nome: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

Nº FCN/REMP
MGP2401070647

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
		2244	1	ALTERACAO DE ATIVIDADES ECONOMICAS (PRINCIPAL E SECUNDARIAS)
		2211	1	ALTERACAO DE ENDERECO DENTRO DO MESMO MUNICIPIO

BELO HORIZONTE
Local

7 NOVEMBRO 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 do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/690.740-1	MGP2401070647	11/11/2024

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
574.274.456-00	RONEY GERALDO NOGUEIRA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

13ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ 05.296.490/0001-39
JUCEMG 3120659137-9, em 19/09/2002.

RONEY GERALDO NOGUEIRA, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 30/03/1965, portador da carteira de identidade nº MG-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF 574.274.456-00, da carteira de identidade profissional nº 53.236/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento, em Belo Horizonte/MG, CEP 30.350-690 e

MOVE ENGENHARIA LTDA., registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerias, sob o número NIRE: 3160013896-3, inscrita no CNPJ nº 20.686.157/0001-20, situada na Rua Universo, nº. 21, Sala 506, bairro Santa Lúcia, em Belo Horizonte/MG, CEP 30.350-612, representada por seu titular **LEONARDO RODRIGUES TAVARES**, brasileiro, nascido em 13/10/1984, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro de produção, residente e domiciliado na Alameda do Ingá, n.º 312, apto. 1601, Bairro Vale do Sereno, CEP 34006-042, em Nova Lima/MG, portador da carteira de identidade n.º 101760/D, expedida pelo CREA/MG e CPF 067.847.996-82;

únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada denominada **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, resolvem alterar seus atos constitutivos pela décima terceira vez e o fazem fundamentados nas seguintes cláusulas e condições:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO NOVO ENDEREÇO DA SEDE DA SOCIEDADE

Neste ato, os sócios promovem a formalização do novo endereço da sede da sociedade, que passa a ser em Belo Horizonte/MG, na Rua Albita, nº. 131, 2º Pavimento – Conj. CAVA, bairro Cruzeiro, CEP 30.310-160.

CLÁUSULA SEGUNDA – CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

Os sócios ratificam todas as Cláusulas do Contrato Social da Sociedade que não foram expressamente alteradas por meio desta alteração contratual, as quais permanecerão em pleno vigor e efeito e, para maior facilidade de clareza, promovem a consolidação do Contrato Social da Sociedade, que passará a vigorar com a seguinte redação:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E FORO e FILIAIS

A denominação social é **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.,** estabelecida com sede e foro nesta cidade e comarca de Belo Horizonte/MG, na Rua Albita, nº. 131, 2º Pavimento – Conj. CAVA, bairro Cruzeiro, CEP 30.310-160, sendo este o foro eleito para ajuizamento de quaisquer ações pertinentes à mesma.

Parágrafo único. A sociedade possui duas filiais, uma em Ribeirão Preto/SP, na Rua Maria José, nº. 139, bairro Jardim Macedo, CEP 14.091-017 e outra em Nova Lima/MG, na Av. Quebec, nº. 1057, bairro Jardim Canadá, CEP 34.007-634.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO SOCIAL

A sociedade tem como objeto social:

a) prestação de serviços de consultoria de engenharia civil, envolvendo planejamentos, estudos, projetos, gerência, peritagem, avaliações laboratoriais e de campo, e demais atividades de engenharia;

b) prestação de serviços de atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura;

c) participação no capital de outras sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de acionista, sócio ou quotista em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária;

d) serviços de gestão e operação de tráfego como pesagem de veículos;

e) serviços de aerofotogrametria, inclusive interpretação, cartografia, mapeamento, levantamentos topográficos, batimétricos, geográficos, geodésicos, geológicos, geofísicos e congêneres;

f) serviços de testes e análises técnicas; e

g) serviços de treinamento em desenvolvimento profissional e gerencial.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R$ 12.000.000,00 (doze milhões de reais), divididos em 12.000.000 (doze milhões) de quotas, no valor de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA GERAL

integralizado em moeda corrente do País, sendo distribuído entre os sócios quotistas da seguinte forma:

SÓCIOS	QUOTAS	%	VALOR (R$)
RONEY GERALDO NOGUEIRA	7.200.000	60,0	R$ 7.200.000,00
MOVE ENGENHARIA LTDA.	4.800.000	40,0	R$ 4.800.000,00
TOTAL	**12.000.000**	**100,0**	**R$ 12.000.000,00**

Parágrafo Único. A responsabilidade de cada sócio é limitada ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização total do capital social, conforme artigo 1.052 da Lei 10.406/02.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE DURAÇÃO, DO INÍCIO DAS ATIVIDADES E DO TÉRMINO DO EXERCÍCIO SOCIAL

A sociedade iniciou suas atividades no dia 19 de setembro de 2002, sendo por prazo indeterminado no seu tempo de duração e encerrando-se o seu exercício social em 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA QUINTA – DA ADMINISTRAÇÃO E USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

A administração da sociedade e o uso do nome comercial ficarão a cargo do sócio, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, já qualificado neste instrumento, aos quais compete **ISOLADAMENTE**, o pleno uso da denominação social de forma individual, somente em negócios de exclusivo interesse da sociedade, podendo representá-la perante repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas, inclusive estabelecimentos bancários, sendo-lhes vedado, no entanto, usar a denominação social em negócios estranhos aos interesses da sociedade, ou assumir responsabilidade estranha ao objetivo social, seja em favor de quotistas ou de terceiros.

Parágrafo único. Fica facultado ao(s) administrador(es) nomear procuradores para um período determinado, que nunca poderá exceder a um ano, devendo o instrumento de procuração especificar os atos a serem praticados pelos procuradores assim nomeados.

CLÁUSULA SEXTA – DAS RETIRADAS A TÍTULO DE PRO-LABORE

O sócio(s) administrador(es) retirarão para si, mensalmente, valor a ser combinado entre as partes, desde que suportável pela sociedade.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO EXERCÍCIO SOCIAL

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apuradas.

Parágrafo único. Caberá aos sócios, em qualquer momento do exercício, participação nos resultados da sociedade, com base em balanços ou balancetes intermediários, obedecendo à legislação pertinente à época, podendo inclusive, distribuir os resultados, independentemente da proporção direta às quotas sociais, cabendo ao administrador definir os critérios aplicáveis para distribuição.

CLÁUSULA OITAVA – DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS

As deliberações sociais serão aprovadas por maioria absoluta dos votos, quando a legislação não exigir unanimidade.

CLÁUSULA NONA – DAS FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS

A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir filiais e outros estabelecimentos no País ou fora dele, por ato de sua gerência ou por deliberação dos sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUCESSÃO

Fica convencionado que, no caso de sucessão, quando se tratar de herdeiros diretos, só poderão permanecer na sociedade os herdeiros que satisfizerem, concomitantemente, as seguintes condições: **(i)** Estar atuando na sociedade por um período mínimo de 5 (cinco) anos; e **(ii)** Obter a anuência unânime dos demais sócios.

§1º. Caso as condições previstas no *caput* não sejam atendidas, ficam obrigados os herdeiros a transferir 60% (sessenta por cento) de suas quotas para os sócios remanescentes e os 40% (quarenta por cento) restantes para os funcionários que atendam às referidas condições.

§2º. O(s) sócio(s) e o(s) funcionário(s) deverão ser comunicados por escrito para se manifestarem a respeito no prazo de 30 (trinta) dias.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

§3º. Findo o prazo para o exercício do direito de preferência sem que o(s) sócio(s) e/ou o(s) funcionário(s) se manifeste(m), ou havendo sobras, fica a sociedade obrigada a adquirir as quotas dos herdeiros na proporção de suas participações.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE

A sociedade não se dissolverá com a falência, incapacidade, recesso, separação judicial, exclusão ou falecimento de qualquer do(s) sócio(s) e uma vez cumprido a cláusula de sucessão, no caso de retirada por falecimento do sócio, esta prosseguirá com os remanescentes, pagando a sociedade ou o(s) sócio(s) remanescente(s) ao sócio que se retirou por livre e espontânea vontade, ou aos herdeiros do sócio falecido, sua quota de capital e sua parte nos lucros líquidos apurados até a data da retirada ou do falecimento devendo ser observados os seguintes termos:

a) A apuração do valor do reembolso da quota ao sócio, ou ao seu herdeiro, deverá ser feita pelo critério contábil devendo ser levantado Balanço Especial com a finalidade específica de apurar o valor das cotas a serem reembolsadas, na data da retirada do sócio (por livre e espontânea vontade, falecimento, notificação de recesso, assembleia ou reunião de sócios para deliberar a exclusão, declaração de falência, insolvência, incapacidade ou decisão judicial);

b) Qualquer que seja o motivo previsto nesta cláusula, à sociedade e ao(s) sócio(s) remanescente(s) é assegurado o direito de efetuar o pagamento do reembolso em 25 (vinte e cinco) prestações mensais e iguais, porém acrescidas de correção monetária e juros de 1% (um por cento) ao mês;

c) Os casos omissos neste instrumento serão resolvidos com observância dos preceitos do Código Civil e de outros dispositivos legais que lhes sejam aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A responsabilidade técnica da sociedade caberá ao Engenheiro **RONEY GERALDO NOGUEIRA** e aos demais profissionais devidamente registrados no CREA como tal.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DAS DECLARAÇÕES DOS SÓCIOS

Para os efeitos do disposto no art. 1.011 do Código Civil, os sócios declaram, sob as penas da lei, que não estão incursos em nenhum dos crimes previstos ali ou em lei especial, que possam impedi-los de exercer a administração da sociedade.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

E por estarem assim justos e contratados, assinam digitalmente o presente instrumento, promovendo o respectivo registro perante a Junta Comercial do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte/MG, 07 de novembro de 2024.

(Assinado Digitalmente)
RONEY GERALDO NOGUEIRA

(Assinado Digitalmente)
MOVE ENGENHARIA LTDA.
Representante Legal: Leonardo Rodrigues Tavares

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
24/690.740-1	MGP2401070647	11/11/2024

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
067.847.996-82	LEONARDO RODRIGUES TAVARES
574.274.456-00	RONEY GERALDO NOGUEIRA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, de NIRE 3120659137-9 e protocolado sob o número 24/690.740-1 em 11/11/2024, encontra-se registrado na Junta Comercial sob o número 12105763, em 13/11/2024. O ato foi deferido eletrônicamente pelo examinador Glaucia Azevedo Ottoni.

Certifica o registro, a Secretária-Geral, Marinely de Paula Bomfim. Para sua validação, deverá ser acessado o sitio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (https://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)	
CPF	Nome
574.274.456-00	RONEY GERALDO NOGUEIRA

Documento Principal

Assinante(s)	
CPF	Nome
574.274.456-00	RONEY GERALDO NOGUEIRA
067.847.996-82	LEONARDO RODRIGUES TAVARES

Belo Horizonte. quarta-feira, 13 de novembro de 2024

Documento assinado eletrônicamente por Glaucia Azevedo Ottoni, Servidor(a) Público(a), em 13/11/2024, às 13:37 conforme horário oficial de Brasília.

A autencidade desse documento pode ser conferida no portal de serviços da jucemg informando o número do protocolo 24/690.740-1.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

o ato foi deferido pelo decisor singular/turma e chancelado mediante certificado digital pelo(a) Secretário(a)-Geral:

Identificação do(s) Assinante(s)
Nome
MARINELY DE PAULA BOMFIM

Belo Horizonte. quarta-feira, 13 de novembro de 2024

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico o registro sob o nº 12105763 em 13/11/2024 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 246907401 - 11/11/2024. Efeitos do registro: 07/11/2024. Autenticação: 762BB9A2E76AAA9D718438A1E22FC517DDC3E. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse http://www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 24/690.740-1 e o código de segurança 96v3 Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 13/11/2024 por Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral.

4.2 Relação da Equipe Opcional Complementar

4.2.1 – Engenheiro Especialista em Desapropriação e Avaliação de Imóveis

1. Relação dos Atestados do Profissional acompanhados das CAT´s
2. Declaração de Aceitação/Inclusão do Profissional
3. Certidão de Registro e Quitação do CREA
4. Diploma
5. Comprovação de Vínculo do Profissional

RELAÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS PELOPROFISSIONAL DETENTOR DE ATESTADO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA POR EXECUÇÃO DE SERVIÇO COMPATÍVEL COM O OBJETO DA LICITAÇÃO.			
PROFISSIONAL:	**JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**		**FUNÇÃO: . Engenheiro Especialista em Desapropriação e Avaliação de Imóveis**
Nº DE ORDEM	**CAT OU ATESTADO**	**FUNÇÃO DESEMPENHADA**	**SERVIÇOS EXECUTADOS A COMPROVAR**
1	2805908/2021	Engª Avaliadora e Responsável Técnico	Serviços para apoio aos serviços de desapropriação, remoção, reassentamento, instrução, condução dos processos individuais de desapropriação, aplicação de cadastro de pesquisa socioeconômica e demais procedimentos exigidos para Obras de Implantação, Pavimentação e Obras de Artes Especiais na Rodovia da BR-230/PA - Lote 01, numa extensão de 168,40 km
2	279751/2025	Engª Avaliadora e Responsável Técnico	Serviços de Apoio Técnico no desenvolvimento dos serviços de desapropriação de imóveis rurais e urbanos, necessários à implantação e restauração de rodovias, aeroportos e aeródromos no Estado da Bahia, 261,88 km
3	2620240018837	Engª Avaliadora e Responsável Técnico	elaboração, revisão e complementação de cadastros técnicos, levantamento documental e auxílio na administração patrimonial das faixas de domínio das rodovias federais integrantes do sistema nacional de viação - SNV, enquanto necessários ou vinculados às atividades do DNIT- Lote 01(Regiões Centro Oeste e Norte). O Lote 01 é composto pelas rodovias federais das regiões Centro-Oeste e Norte do país. A extensão total para este lote é de 15.878,54 km sendo região Centro-Oeste 7.279,34 km e região Norte 8.599,20 km.

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

2805908/2021

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

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 **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**
Registro: **MG0000062371D MG** RNP: **1406383309**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHARIA DE TRANSPORTES

Número da ART: **14201900000005302596** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/07/2019 Baixada em: 21/06/2021
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Endereço do contratante: Quadra SETOR DE AUTARQUIAS NORTE, NUCLEO TRANSPORTES Nº:
Complemento: QUADRA 03 LOTE A Bairro: ASA SUL
Cidade: Brasília UF: MG CEP: 70070902
Contrato: 300/2017 Celebrado em: 02/06/2017
Valor do contrato: R$ 1.502.031,75 Tipo de contratantee: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Trecho LOTE 01 BR-230/PA Nº:
Complemento: DIV-TO/PA - ENTR. PA Bairro: ASA SUL
Cidade: Brasília UF: MG CEP: 70070902
Data de início: 07/06/2017 Conclusão efetiva: 21/01/2021
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: DEPARTAMENTO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: **4 - CONSULTORIA** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 05 - AVALIAÇÃO 1 unidade; **4 - CONSULTORIA** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 31 - LAUDO 1 unidade; **4 - CONSULTORIA** OUTRAS FINALIDADES - GRUPO A(CIVIL) > #1003-1050 - PARA OUTROS FINS 32 - COLETA DE DADOS 1 unidade;

Observações

RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES P/ APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, REMOÇÃO, REASSENTAMENTO, CADASTRO DE PESQUISA SOCIOECONÔMICA PARA AS OBRAS DE IMPLANT, PAV. E OAE DA RODOVIA BR-230/PA- LOTE 01.

Informações Complementares

- O VINCULO DA PROFISSIONAL ENGENHEIRA CIVIL JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA COM A EMPRESA CONTRATADA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA INICIOU EM 30/05/2018.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 2805908/2021
23/06/2021, 13:49
bw6Cb

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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: bw6Cb

Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Processo nº 50602.001304/2021-16

Interessado: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

Declaramos para os devidos fins, a requerimento da CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, detentor do Contrato nº 02 300/2017, Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento – Belo Horizonte/MG, CEP: 30350-690, inscrita no CNPJ nº 05.296.490/0001-39, conforme informações constantes no processo base 50600.006390/2016-14; que a mesma tem com o DNIT—DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES contrato para os serviços para apoio aos serviços de desapropriação, remoção, reassentamento, instrução, condução dos processos individuais de desapropriação, aplicação de cadastro de pesquisa socioeconômica e demais procedimentos exigidos para Obras de Implantação, Pavimentação e Obras de Artes Especiais na Rodovia da BR-230/PA - Lote 1.

1. **CONTRATANTE**: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT

2. **CONTRATADA**: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

3. **CONTRATO**: 300/2017

4. **DADOS CONTRATUAIS:**

Número do Edital: 0327/2015-20.

Data da Licitação: 31/07/2015.

Data da Assinatura do Contrato: 02/06/2017.

Data da Publicação no DOU: 06/06/2017.

Número do Processo: 50600.006390/2016-14.

Prazo Contratual: 420 (quatrocentos e vinte) dias.

Término dos Serviços: 21/01/2021.

5. **OBJETO DO CONTRATO**:

Serviços para apoio aos serviços de desapropriação, remoção, reassentamento, instrução, condução dos processos individuais de desapropriação, aplicação de cadastro de pesquisa socioeconômica e demais procedimentos exigidos para Obras de Implantação, Pavimentação e Obras de Artes Especiais na Rodovia da BR-230/PA - Lote 1.

6. **HISTÓRICO DO CONTRATO E TERMOS ADITIVOS**:

Contrato celebrado entre o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT, CNPJ: 04.892.707/0001-00, denominado "CONTRATANTE" e a CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, denominada "CONTRATADA", teve como signatários o Senhor ANDRÉ MARTINS DE ARAÚJO, Diretor de Planejamento e Pesquisa, e o Senhor RONEY GERALDO NOGUEIRA, representante legal, CREA/MG 53.236-D e CPF nº 574.274.456-00.

FUNDAMENTO LEGAL: O presente tem fundamento legal nos artigos 60 e 78, inciso VI, todos da Lei n° 8.666/93, e formalização autorizada pela Diretoria Colegiada/DNIT, conforme constado no Processo Administrativo n° 50600.006390/2016-14.

Termo Aditivo	Finalidade
1° TA	Termo aditivo de suspensão de prazo (SEI nº 1454390)
2° TA	Termo aditivo de rerratificação (SEI n° 1992520)
3° TA	Termo aditivo de alteração da parte contratada (SEI n°

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2805908/2021, emitida em 23/06/2021

Certidão nº 2805908/2021
23/06/2021, 16:34
Chave de Impressão: bw6Cb
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/06/2021 e contém 5 folhas

	2209225)
4° TA	Termo aditivo de prorrogação de prazo (SEI n° 4911656)
5° TA	Termo aditivo de prorrogação de prazo (SEI n° 5793320)
6° TA	Termo aditivo de prorrogação de prazo (SEI n° 6028228)

7. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Conforme descrito no objeto contratual, a CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA executou os serviços para apoio aos serviços de desapropriação, remoção, reassentamento, instrução, condução dos processos individuais de desapropriação, aplicação de cadastro de pesquisa socioeconômica e demais procedimentos exigidos para Obras de Implantação, Pavimentação e Obras de Artes Especiais na Rodovia da BR-230/PA - Lote 1.

a) Levantamento da situação da faixa de domínio atual.

b) Análise dos Projetos de Engenharia existentes.

c) Levantamento cadastral socioeconômico:

- Cadastramento socioeconômico e mapeamento das comunidades ocupantes na área objeto de intervenção pela informação do tipo de ocupação, se residencial ou comercial, a população residente total, distribuição da população por faixa etária, gênero, chefe de família, escolaridade, condições de emprego e trabalho, renda familiar e tempo de moradia na área e tipo de ocupação. Nos casos de atividades agrícolas, foi informado o tipo de culturas desenvolvidas na área e a finalidade da exploração agrícola, se para subsistência ou para comercialização. Foi feito um mapa de selagem, cadastral imobiliário (identificação das unidades existentes e do endereçamento das mesmas). Elaboração do banco de dados.

d) Levantamento cadastral da faixa de domínio:

- Levantamentos cadastrais específicos de cada propriedade ocupando a faixa de domínio com largura de 40 metros para cada lado a partir do eixo da rodovia, referentes aos Imóveis, plantações e benfeitorias existentes, materializados por croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias.

e) Levantamento topográfico de campo:

- Levantamentos Topográficos e cadastrais dos Imóveis com georreferenciamento dos limites das propriedades e imóveis existentes (croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias de benfeitorias, etc.).
- O levantamento aerofotogramétrico foi realizado utilizando uma Aeronave Remotamente Pilotada (RPA), popularmente conhecido como DRONE, apoiada por levantamento cadastral por GPS Geodésico.
- Os trabalhos foram executados respeitando-se fielmente a NBR 13.133.

f) Pesquisa e obtenção de certidões e títulos de propriedades, com a respectiva transcrição no Registro de Imóveis, quando for necessário. Atenção especial à titulação irregular, incompleta ou especial.

- Abertura de expedientes administrativos (Processo individual por expropriando);
- Coleta de documentação (títulos de domínio dos imóveis objetos de desapropriação, documentos pessoais dos proprietários, CCIR, ITR, Certidões Negativas de débitos fiscais, etc.);
- Contato junto aos Cartórios de Registro de Imóveis, a fim de regularizar a faixa de domínio da BR 230.

g) Pesquisa de valores das propriedades.

- Vistorias e Pesquisas de Mercado (dados e imóveis referenciais, classificações de paradigmas, coleta de preços materiais de construção, etc.);
- Elaboração do Relatório de Valores Indenizatórios (desenvolvimento analítico segundo especificações técnicas - ABNT).

h) Preparação de dossiê para cada propriedade, formação e constituição de processos administrativos para fins de expropriação. Inclui-se a revisão, atualização e complementação de eventuais processos já abertos e em andamento no DNIT.

i) Levantamento de ocupação ilegal na faixa de domínio.

j) Estimativa do valor das desapropriações.

- Elaboração de Laudos de Avaliação por proprietário, embasados no Relatório de Valores Indenizatórios utilizando inferência estatística com modelos de regressão distintos, método comparativo direto de dados de mercado. Os laudos foram elaborados segundo a série de normas da NBR 14653, com atingimento de grau de fundamentação II e grau de precisão III.

k) Análise dos instrumentos normativos adotados/vigentes.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2805908/2021, emitida em 23/06/2021

Certidão nº 2805908/2021
23/06/2021, 16:34
Chave de Impressão: bw6Cb
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/06/2021 e contém 5 folhas

l) Estabelecimentos das premissas básicas com base nas recomendações contidas nos estudos ambientais e na documentação analisada, conforme tópico anterior.

m) Avaliação do nível de necessidade de alteração ou de incorporação aos projetos de desapropriação.

n) Avaliação das experiências recentes do DNIT na implementação de processos de desapropriação.

o) Aspectos sociais dos serviços:

- Além desses critérios e de outros procedimentos usuais observados em casos de desapropriação, foram tomados cuidados especiais de modo a minimizar os transtornos temporários/permanentes inerentes ao processo, principalmente os que envolvem as famílias de baixa renda ou que apresentam algum tipo de vulnerabilidade (chefes de família doentes, idosos, analfabetos, etc.), com pouca mobilidade social e quase sem nenhum poder de negociação.

p) Procedimentos Administrativos Complementares: Elaboração de Cronogramas Físico/Financeiros;

- Demonstrativos para fins de Prestação de Contas (comprovação da aplicação dos recursos Orçamentários / financeiros);
- Elaboração do "As Built" das Faixas de Domínio.

q) Procedimentos Técnicos Especiais:

- Estudos de Passagens Rurais (documentação);
- Estudos de Acessos (propriedades residenciais, comerciais, industriais, etc.);
- Análises para fins de recomposição de fatores econômicos e produtivos de propriedades afetadas;
- Solicitações de Vistorias e Estudos Ambientais, quando pertinentes.

8. SERVIÇOS EXECUTADOS (20 MEDIÇÕES)

Foram realizados, a quantidade de serviços abaixo relacionados:

N°	Trecho	Quantidade de processos	Extensão do trecho (km)
01	Rodovia BR-230/PA, Trecho: Divisa TO/PA -Divisa PA/AM	-	-
01.1	Processos Formalizados, com laudos técnicos de avaliação com Grau de Fundamentação II no Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, e Grau III de Precisão, em área urbana	93	168,40
01.2	Processos Formalizados, com laudos técnicos de avaliação com Grau de Fundamentação III no Método Comparativo Direto de Dados de Mercado, e Grau III de Precisão, em área rural	437	168,40
Total		530	168,40

METODOLOGIA UTILIZADA NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

A elaboração dos Projetos de Desapropriação Rodoviárias atendeu à Regulamentação Legal e às Normas do DNIT, com destaque para:

- A Metodologia preconizada na Norma NBR 14653 da ABNT

- NBR 14653 – 1:2019 – Avaliação de Bens, Parte 1: Procedimentos Gerais
- NBR 14653 – 2:2011 – Avaliação de Bens, Parte 2: Imóveis Urbanos
- NBR 14653 – 3:2019 – Avaliação de Bens, Parte 3: Imóveis Rurais e seus componentes

- A Instrução Normativa nº 1, de 10/11/1994, da Secretaria do Patrimônio da União – SPU, do Ministério da Fazenda;
- Resolução do CONMETRO nº 12, de 12/10/1998 – Quadro Geral de Unidades de Medidas;
- Leis Federais nº 6766/79 e 9785/99, que dispõem sobre o Parcelamento do Solo Urbano.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2805908/2021, emitida em 23/06/2021

Certidão nº 2805908/2021
23/06/2021, 16:34
Chave de Impressão: bw6Cb
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/06/2021 e contém 5 folhas

9. **RESPONSÁVEIS DA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

9.1. **RESPONSÁVEL TÉCNICO E LEGAL**

Responsável Técnico da Empresa: Engº Civil Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG – Registro Nacional nº 1400529239;

Responsável Técnico da Empresa: Engº Civil Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG – Registro Nacional nº 1403631034;

Responsável Técnico da Empresa: Enga Civil Josiane Gomes Valente Nunes – CREA n° 62371/D/MG;

Responsável Técnico da Empresa: Engº Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar – CREA nº 89.477/D/MG;

9.2. **EQUIPE TÉCNICA**

Coordenador: Engº Civil José Amadeu Nanayoski Tavares – CREA nº 17.966/D/MG;

Engenheiro Avaliador: Engº Civil Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG – Registro Nacional nº 1400529239;

Engenheiro Avaliador: Engº Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar - CREA nº 89.477/D/MG – Registro Nacional nº 1400390028;

Engenheira Avaliadora: Enga Civil Carolina Martins Aguiar Teixeira – CREA n° 201216/D/MG;

Engenheira Avaliadora: Enga Josiane Gomes Valente Nunes – CREA n° 62371/D/MG;

Assistente Social: Juliana Marcele Alves Gonçalves – CRESS n° 11407;

Analista Social: Lays Ferreira Correa;

Advogado: Rodrigo Rodrigues Tavares – OAB/MG 166.518.

10. **RECOMENDAÇÕES**

Após as considerações acima apresentadas recomendamos ao Serviço de Desapropriação, Reassentamento e Meio Ambiente da Superintendência Regional do DNIT/PA o atendimento ao pleito da CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA para os Responsáveis Técnicos e sua Equipe Técnica que, de fato, participaram/contribuíram dos trabalhos executados, listados acima, visto os serviços terem sido executados de forma correta e atenderem aos termos e condições previstas no contrato.

11. **PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**: 02/06/2017 a 21/01/2021.

12. **FISCAIS DO DNIT AO CONTRATO**:

Fiscal Técnico	Titular, **JAIRO DE JESUS RABELO**, Analista em Infraestrutura de Transportes, matrícula n° 4232-7, nomeado pela Portaria nº 1.546/2017, de 21 de agosto de 2017.
	Substituto, **CLÉO MARCELO DE PAIVA**, Analista em Infraestrutura de Transportes, matrícula DNIT n° 5285, nomeado pela Portaria nº 1.546/2017, de 21 de agosto de 2017.
Fiscal Administrativo	Titular, **CHAIRA LACERDA NEPOMUCENO**, Analista em Infraestrutura de Transportes, matrícula DNIT n° 506, nomeada pela Portaria nº 1.546/2017, de 21 de agosto de 2017.
	Substituto, **CLÉO MARCELO DE PAIVA**, Analista em Infraestrutura de Transportes, matrícula DNIT n° 5285, nomeado pela Portaria nº 1.546/2017, de 21 de agosto de 2017.
Servidora **MICHELE MITIE ARAKE FRAGOSO**, Analista em Infraestrutura de Transportes, matrícula DNIT n° 4112-2, como Chefe da Unidade Gestora do Contrato PP-300/2017, nomeada pela Portaria nº 1.546/2017, de 21 de agosto de 2017.	
Servidor **EURIVAL REGO E CUNHA**, Coordenador de Engenharia Terrestre, Engenheiro Civil - CREA nº 1515812049PA, matrícula DNIT nº 413-8, nomeado pela Portaria nº 403 de 2013 e publicada no Diário Oficial da União - DOU nº 193 em 04/10/2013.	
Servidor **MARCELO COSTA SORTICA DE SOUZA**, Superintendente Regional, Analista em Infraestrutura de Transportes - Engenheiro Civil - CREA nº 1200034910, matrícula DNIT nº 3975-6, nomeado efetivado	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2805908/2021, emitida em 23/06/2021

Certidão nº 2805908/2021
23/06/2021, 16:34
Chave de Impressão: bw6Cb
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/06/2021 e contém 5 folhas

titular do cargo pela Portaria nº 184, de 15/12/2020 e publicada no Diário Oficial da União - DOU nº 240 em 16/12/2020.

Belém-PA, {*Data de Assinatura Eletrônica*}.

Assinado eletronicamente
EURIVAL REGO E CUNHA
COORDENADOR DE ENGENHARIA TERRESTRE
DNIT-PA

Assinado eletronicamente
MARCELO COSTA SORTICA DE SOUZA
SUPERINTENDENTE REGIONAL
DNIT-PA

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Costa Sortica de Souza**, **Superintendente Regional no Estado do Pará**, em 12/05/2021, às 19:26, 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 **Eurival Rego E Cunha**, **Coordenador de Engenharia Terrestre**, em 13/05/2021, às 09:17, 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 **8152682** e o código CRC **1E748F1C**.

Referência: Processo nº 50602.001304/2021-16 SEI nº 8152682

Rodovia Br 316, km 0 s/n
CEP 66.645-000
Belém/PA | (91) 3250-2600

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 2805908/2021, emitida em 23/06/2021

Certidão nº 2805908/2021
23/06/2021, 16:34
Chave de Impressão: bw6Cb
O documento neste ato registrado foi emitido em 21/06/2021 e contém 5 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

279751/2025

Atividade concluída

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.

Profissional: **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**
Registro: **3000065321BA** RNP: **1406383309**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número da ART: **BA20251100017** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 06/05/2025 Baixada em: 06/05/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO DE DADOS Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CONSÓRCIO CAVA - PORTO**

Contratante: **SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA - SEINFRA** CPF/CNPJ: **02.931.604/0001-87**
Endereço do contratante: SETOR CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA Nº: 445
Complemento: 4ª AVENIDA, PRÉDIO ANEXO, ALA B Bairro: CENTRO ADMINISTRATIVO DA BAHIA
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41745002
Contrato: 027-CT152-2019 Celebrado em: 25/10/2019
Valor do contrato: R$ 5.000.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NAO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: RODOVIA DIVERSAS Nº: S/N
Complemento: Bairro: DIVERSOS
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41745002
Coordenadas Geográficas: -12.943582, -38.424835
Data de início: 02/12/2019 Conclusão efetiva: 30/06/2021
Finalidade: Infraestrutura
Proprietário: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DA BAHIA - SEINFRA CPF/CNPJ: 02.931.604/0001-87

Atividade Técnica: **23 - Supervisão** PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > #TOS_10.8.1.3 - EM ÁREA REGIONAL 11 - Coleta de dados 1.00 unidade; **23 - Supervisão** PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > #TOS_10.8.1.3 - EM ÁREA REGIONAL 66 - Laudo 1.00 unidade; **23 - Supervisão** PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > #TOS_10.8.1.3 - EM ÁREA REGIONAL 74 - Parecer técnico 1.00 unidade; **23 - Supervisão** PLANEJAMENTO URBANO, METROPOLITANO E REGIONAL > AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > DE AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO > #TOS_10.8.1.3 - EM ÁREA REGIONAL 75 - Perícia 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS 11 - Coleta de dados 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS 66 - Laudo 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS 74 - Parecer técnico 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.4 - EM MATERIAIS MISTOS 75 - Perícia 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS 11 - Coleta de dados 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS 74 - Parecer técnico 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #TOS_1.1.2.5 - EM OUTROS MATERIAIS 75 - Perícia 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS 11 - Coleta de dados 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS 66 - Laudo 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS 74 - Parecer técnico 1.00 unidade; **23 - Supervisão** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.3 - PARA FINS RESIDENCIAIS 75 - Perícia 1.00 unidade;

Observações

Serv. de Desaprop. de imóveis rurais e urbanos, p/ implantação de rodovias, aeroportos, aeródromos no Est. BA.

Informações Complementares

- A EMPRESA EXECUTORA: CONSÓRCIO CAVA - PORTO, CNPJ: 35.199.393/0001-99, FOI CADASTRADA NO CREA-BA A PARTIR DE 29/11/2019.
- A RESPONSABILIDADE TÉCNICA DA PROFISSIONAL REQUERENTE COM A EMPRESA EXECUTORA: CONSÓRCIO CAVA - PORTO, CNPJ: 35.199.393/0001-99, FOI CADASTRADA NO CREA-BA A PARTIR DE 02/12/2019. A MESMA POSSUI RESPONSABILIDADE TÉCNICA, CADASTRADA NO CREA-BA, COM UMA DAS CONSORCIADAS, CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, CNPJ: 05.296.490/0001-39, A PARTIR DE DE 01/08/2019.
- CONSIDERAR OS QUANTITATIVOS E UNIDADES DE MEDIDAS DAS ATIVIDADES EXECUTADAS, CONSTANTES NO ATESTADO
- CONSIDERAR OS SERVIÇOS EXECUTADOS, APENAS NO ÂMBITO DA ENGENHARIA CIVIL.
- CONSIDERAR SERVIÇOS DE ELÉTRICA, APENAS EM BAIXA TENSÃO, NO ÂMBITO DA EDIFICAÇÃO.
- CONSIDERAR SERVIÇOS DE TELEFONIA, REDE DE CABEAMENTO PARA TRANSMISSÃO DE DADOS, COMUNICAÇÃO E TELEVISÃO, APENAS A INSTAÇÃO DE TUBULAÇÃO SECA.
- ESTA CERTIDÃO É PARA FIM EXCLUSIVO DE ACERVO TÉCNICO E NÃO ACRESCENTA QUALQUER ATRIBUIÇÃO ÀS ORIGINARIAMENTE CONSIGNADAS NO REGISTRO DO PROFISSIONAL NO CREA, SENDO VEDADA QUALQUER EXTRAPOLAÇÃO, NOS TERMOS DA ALÍNEA `b` DO ARTIGO 6° DA LEI 5.194 DE 24 DE DEZEMBRO DE 1996.
- O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES À ENGENHARIA AGRONÔMICA.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

279751/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 279751/2025
18/05/2025, 13:57
DabC5

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 de propostas.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação 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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-ba.sitac.com.br/publico/, com a chave: DabC5

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Secretaria de Infraestrutura - SEINFRA
Superintendência de Transportes - SIT

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

ATESTADO TÉCNICO

Atestamos que o **CONSÓRCIO CAVA-PORTO**, CNPJ nº 35.199.393/0001-99, com sede na Av. Álvares Cabral, nº 1030, sala 404, Bairro Lourdes, Belo Horizonte/MG, CEP 30.170-002, na cidade de Belo Horizonte/MG, constituído pelas empresas **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.,** consorciada líder com 60% de participação, CNPJ/MF nº 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Universo, nº 21, conj. 701 a 705, Bairro Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG, CEP 30.350-612 e **PORTO ASSUNÇÃO ENGENHARIA LTDA.,** consorciada com 40% de participação, CNPJ/MF nº 06.045.864/0001-06, com sede na Avenida Álvares Cabral, nº 1030, sala 403, Bairro Lourdes, Belo Horizonte/MG, executou para a **Secretaria de Infraestrutura do Estado da Bahia - SEINFRA**, CNPJ nº 02.931.604/0001-87, com sede na 4ª Avenida, nº 440, Centro Administrativo da Bahia – CAB, Salvador/BA, CEP 41.705-002, os serviços de **apoio técnico no desenvolvimento dos serviços de desapropriação de imóveis rurais e urbanos, necessários à implantação e restauração de rodovias, aeroportos e aeródromos no Estado da Bahia**, conforme processo licitatório na modalidade pregão eletrônico, edital nº PE006/2019-SIT e processo administrativo SEI nº 024.2064.2019.0001103-54.

DADOS CONTRATUAIS

- **NÚMERO DO CONTRATO:** Contrato de Prestação de Serviços n° 027-CT152/2019/SEINFRA
- **DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO:** 29/10/2019
- **DATA DA ORDEM DE SERVIÇO:** 31/10/2019
- **VALOR INICIAL DO CONTRATO:** RS 4.000.000,00 (quatro milhões)
- **PERÍODO DE EXECUÇÃO:** 31/10/2019 a 30/10/2023
- **PRAZO CONTRATUAL COM ADITIVOS:** 1460 dias
- **ADITIVOS:**

1° Aditivo: acréscimo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias
2° Aditivo: acréscimo de 370 (trezentos e setenta) dias
3° Aditivo: acréscimo de 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias e de 25% no valor inicial do contrato, correspondente a R$ 1.000.000,00 (hum milhão), passando para o valor total de R$ 5.000.000,00 (cinco milhões)

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

SERVIÇOS EXECUTADOS

SERVIÇOS	UN	OS 001/2019 Aeroporto de Feira de Santana	OS 002/2019 Ponte Ilhéus Pontal	OS 001/2020 Ponte Ilhéus Pontal	OS 002/2020 Lauro de Freitas - Hospital Metropolitano	OS 003/2020 Itanagra BA-099	OS 004/2020 Aeroporto Senhor do Bonfim
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	220,00	804,00	804,00	26,00	389,00	669,70
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	220,00	804,00	804,00	26,00	389,00	669,70
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	220,00	1.459,98	1.459,98	26,00	389,00	1.539,68
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km	-	-	-			
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km	-					
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	802.832,00	2.622,75	689,00	6.151,35	76.956,79	436.993,00
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	802.832,00	2.622,75		6.151,35	76.956,79	436.993,00
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	956.747,06	4.347,13	689,00	6.151,35	76.956,79	493.630,00
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un	-	-	-			
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un					1,00	
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia						

SERVIÇOS	UN	OS 001/2021 Capela de Alto Alegre/Pintadas	OS 002/2021 Itanagra BA-099	OS 003/2021 Aeroporto Bom Jesus da Lapa	OS 004/2021 Nova Rodoviária Salvador	OS 005/2021 Ilhéus/Itabuna	OS 006/2021 Vitória da Conquista
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	503,60	240,00	1.260,00	60,00	904,00	1.034,00
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	503,60	240,00	1.260,00	60,00	904,00	1.034,00
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	1.007,20	240,00	1.260,00	60,00	3.616,00	1.034,00
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km					2.712,00	
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km						
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	845.824,16	10.000,00	115.031,00	8.881,60	540.000,00	8.088,90
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	845.824,16		115.031,00	8.881,60	540.000,00	8.088,90
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	323.685,00	10.000,00	115.031,00	8.881,60	540.000,00	8.088,90
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un						
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un	2,00	2,00			2,00	2,00
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia					19,00	

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

SERVIÇOS	UN	OS 007/2021 Capela do Alto Alegre	OS 008/2021 Urandi	OS 010/2021 Candeias	OS 011/2021 Ibicoara	OS 001/2022 Aeródromo de Cocos	OS 002/2022 Contorno e rotatórias Xique-Xique	OS 004/2022 Contorno e rotatórias Castro Alves
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	1.246,00	1.183,00	100,00	912,00	1.460,00	1.180,00	392,00
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	1.246,00	1.183,00	100,00	912,00	1.460,00	1.180,00	392,00
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	1.246,00	1.183,00	349,00	912,00	1.760,00	1.180,00	392,00
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km	1.546,00			912,00	1.760,00	1.180,00	392,00
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km							
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	990.092,52	69.058,52	49.117,00	30.351,48	128.939,10	205.684,16	44.300,33
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	990.092,52	69.058,52	49.117,00	30.351,48	128.939,10	205.684,16	44.300,33
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	552.464,00	69.058,52	150.031,00	35.455,00	123.724,00	222.388,00	43.725,00
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un							
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un			2,00				1,00
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia	7,00			7,00	5,00	8,00	5,00

SERVIÇOS	UN	OS 005/2022 Aeródromo de Santana	OS 006/2022 Pavimentação BA-573 Matina - Riacho de Santana	OS 007/2022 Pavimentação BA-424 Mairi - Distrito de Angico	OS 008/2022 Aeródromo Teixeira de Freitas	OS 009/2022 Rodoviária Teixeira de Freitas	OS 010/2022 ENTR. BA-052 - Irecê
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	1.152,00	1.424,40	589,40	1.600,00	1.600,00	1.030,00
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	1.152,00	1.424,40	589,40	1.600,00	1.600,00	1.030,00
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	1.152,00	1.424,40	1.178,80	3.200,00	1.600,00	1.030,00
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km	1.152,00	1.424,40	589,40			
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km		1.424,40				
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	734.166,22	2.750.777,85	629.450,05	908.131,35	11.503,96	51.606,76
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	734.166,22	2.767.630,45	629.450,05	908.131,35	11.503,96	51.606,76
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	730.400,00	1.468.146,27	27.325,00	908.131,35	11.587,00	108.523,00
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un		32,00				
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un						
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia	5,00	18,00	12,00			

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

SERVIÇOS	UN	OS 11/2022	OS 001/2023	OS 002/2023	OS 003/2023	OS 004/2023
		Contorno de Pintadas	Pavimentação BA-412 Retirolândia - Barreiros	Duplicação BA-084 - Conceição do Jacuípe	Duplicação BA-502 Trecho Feira de Santana (Tomba)	Aeroporto de Luís Eduardo Magalhães
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	503,60	480,00	199,80	234,00	1.530,00
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	503,60	480,00	199,80	234,00	1.530,00
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	503,60	480,00	199,80	234,00	1.930,00
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km					
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km					
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	110.151,98	1.000.615,44	8.871,14	9.726,55	452.759,90
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	110.151,98	1.000.615,44	8.871,14	9.726,55	452.759,90
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	107.797,00	1.000.615,44	8.871,14	9.361,00	452.759,90
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un					
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un			1,00		
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia					

SERVIÇOS	UN	OS 005/2023	OS 006/2023	OS 007/2023	-	OS 008/2023
		Restauração BA-455 Barreiras/Catolândia	Pavimentação BA-503 Coração de Maria	Duplicação BA-084 Conceição do Jacuípe	Pavimentação BA-233 Trecho Riachão do Jacuípe - Ichu	Rotatória BA-210 Trecho Povoado de Junco-Sento Sé
Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	1.410,64	275,50			1.390,00
Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	1.410,64	275,50			1.390,00
Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	1.748,00	275,50		193,00	1.390,00
Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km					
Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km					
Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	1.042.066,28	771.595,10			3.265,13
Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	1.042.066,28	771.595,10			3.265,13
Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	1.042.066,28		8.871,14	26.872,00	3.265,13
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un					
Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un					
Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia					

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

ITEM	SERVIÇOS	UN	QTD TOTAL
1	Deslocamento da equipe para elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares	km	26.806,64
2	Deslocamento da equipe para realização de Pesquisa de Mercado e Elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	km	26.806,64
3	Deslocamento da equipe para elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	km	35.872,94
4	Deslocamento da equipe para obtenção de imagens aéreas com uso de drones	km	11.667,80
5	Deslocamento da equipe para Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	km	1.424,40
6	Elaboração do Relatório de Programação, Planta Geral e Gráficos Lineares.	m²	12.856.301,36
7	Realização de Pesquisa de Mercado e elaboração dos Relatórios Genéricos de Valores (RGV)	m²	12.862.464,96
8	Elaboração de Cadastros Técnicos Individuais	m²	9.655.645,00
9	Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	un	82,00
10	Elaboração de parecer técnico para impugnação de Laudo de Perito Judicial	un	13,00
11	Serviços de obtenção de imagens aéreas com uso de drones	dia	86,00

Os serviços apresentados no quadro acima foram executados de acordo com as Ordens de Serviços identificadas a seguir:

OS	EMPREENDIMENTO	QTD	UN	QTD	UN	CADASTROS ENTREGUES
001/2019	Aeroporto de Feira de Santana	-	Km	3.286.461,07	m²	34
002/2019	Ponte Ilhéus	-	Km	-	m²	27
001/2020	Ponte Ilhéus	1,25	Km	-	m²	15
002/2020	Hospital Metropolitando	-	Km	25.573,92	m²	14
003/2020	Itanagra – BA-099	1,60	Km	-	m²	1
004/2020	Aeroporto Senhor do Bonfim	-	Km	117.153,52	m²	13
002/2021	Itanagra – BA-504	0,76	Km	-	m²	1
003/2021	Aeroporto Bom Jesus da Lapa	-	Km	115.031,00	m²	2
004/2021	Rodoviária Salvador	-	Km	8.881,60	m²	1
005/2021	BA-649	17,97	Km	-	m²	63
006/2021	Implantação Acesso	0,61	Km	-	m²	2
007/2021	Capela de Alto Alegre	25,57	Km	-	m²	120
008/2021	Urandi	17,97	Km	-	m²	5
010/2021	Anel Viário	63,99	Km	-	m²	7
011/2021	Interseções BA-142	-	Km	30.351,48	m²	7
001/2022	Aeroporto de Cocos	-	Km	128.939,10	m²	5
002/2022	Contorno e Rotatórias de Xique-Xique	5,14	Km	-	m²	13
004/2022	Contorno e Rotatórias Castro Alves	1,13	Km	-	m²	5
005/2022	Aeródromo de Santana	-	Km	734.166,22	m²	10
006/2022	Pavimentação BA-573	36,58	Km	-	m²	10
007/2022	Pavimentação BA-424	15,75	Km	-	m²	7
008/2022	Aeroporto Teixeira de Freitas	-	Km	908.131,35	m²	7
009/2022	Rodoviária de Teixeira de Freitas	-	Km	11.503,96	m²	2
010/2022	Entroncamento com a BA-052	1,39	Km	-	m²	5
011/2022	Contorno de Pintadas	2,24	Km	-	m²	13
001/2023	Pavimentação BA-412	16,44	Km	-	m²	89
002/2023	Duplicação da BA-084	-	Km	8.871,14	m²	1
003/2023	Duplicação da Rodovia BA-502	-	Km	9.726,66	m²	5
004/2023	Aeroporto de Luis Eduardo Magalhães	-	Km	452.769,90	m²	7
005/2023	Restauração da BA-455	25,05	Km	-	m²	150
006/2023	Pavimentação BA-503	6,01	Km	-	m²	0
007/2023	Pavimentação BA-084	-	Km	8.871,14	m²	1
-	Pavimentação BA-233	22,43	Km	-	m²	3
008/2023	Rotatória na Rodovia BA-210	-	Km	3.265,13	m²	1
Total		261,88	Km	5.849.697,17	m²	646

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Os serviços executados pela CONTRATADA seguiram as seguintes premissas:

a) Levantamento Aerofotogramétrico - Campo e Processamento

Foi realizado levantamento aerofotogramétrico utilizando uma Aeronave Remotamente Pilotada (RPA), popularmente conhecido como DRONE visando a extração de medidas a partir de fotografias e proporcionando a Vale entender a situação geográfica atual da área de estudo de forma precisa e célere. As imagens obtidas permitiram ainda auxiliar nas medições das benfeitorias não reprodutivas nos casos de recusa de acesso aos imóveis pelos superficiários, auxiliando desta maneira na elaboração do laudo de avaliação e no cálculo do valor de indenização das áreas em questão.

O serviço consiste em produzir um levantamento inicial, visando gerar a Planta Geral, da área indicando: vegetações, edificações, áreas de pecuária, agricultura ou outras atividades, cercas, ruas e acessos, sinalização e todos os outros elementos cartográficos existentes, inclusive com “tomadas” orbitais das benfeitorias.

A Planta Geral é composta da projeção da ferrovia, contendo eixo, estacas, faixas de domínio existentes e projetadas, faixas não edificáveis, áreas remanescentes, divisa dos imóveis localizados e das benfeitorias atingidas. Todos esses dados são georreferenciados, com indicação do Datum e do sistema de projeção utilizado. O Gráfico Linear é uma versão resumida da Planta supracitada e é composto pelo eixo da ferrovia com suas estacas e as divisas identificadas dos imóveis.

b) Relatório Genérico de Valores - RGV's

Para subsidiar a avaliação dos bens, foi elaborado o Relatório Genérico de Valores (RGV), onde constam todos os valores unitários das terras nuas para cada segmento homogêneo identificado ao longo de todo o trecho executado, assim como todos os custos unitários das benfeitorias atingidas.

O RGV descreve detalhadamente toda a metodologia a ser utilizada nas avaliações, assim como a memória de cálculo, fornecendo toda a diretriz dos procedimentos avaliatórios utilizados nos cálculos das indenizações. A partir do RGV foram produzidos laudos individuais, nos quais a descrição das características dos bens a desapropriar é detalhada, citando a metodologia apenas de forma sucinta, reportando-se ao RGV aprovado.

O RGV Foi elaborado segundo a metodologia preconizada nas normas da ABNT, explicitados na norma NBR 14653, destacando-se as seguintes atividades para este item:

I - Identificação do solicitante;
II - Finalidade e objetivos;
III - Pressupostos, ressalvas e limitações;
IV - Amostras significativa com elementos devidamente caracterizados, decorrentes de transações e anúncios de ofertas que represente cada segmento homogêneo identificado ao logo da área de interesse;
V - Descrição detalhada da metodologia utilizada na avaliação e nos tratamentos de dados (cálculos);
VI - Descrição do trecho onde serão realizadas as avaliações;
VII - Caracterização da região;
VIII - Diagnóstico de mercado;
IX - Custos unitários das benfeitorias para as diversas tipologia;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

X - Composição de insumos e serviços utilizados nos orçamentos;
XI - Obediência as normas vigentes ao assunto;
XII - Resultado e data de referência;
XIII - ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
XIV - Anexos (referências bibliográficas, mapas, mapas de localização, relatório fotográfico, imagens de satélites e ortofotos, gráficos, resultados estatísticos, documentos de propriedade e proprietários, tabelas e principalmente identificação dos elementos amostrais com as respectivas fontes).

c) Levantamento Topográfico, Pontos de Controle e Implantação de Marcos para Aerofotogrametria

Durante o levantamento topográfico foi realizada, primeiramente, a identificação precisa (no local) das propriedades e dos proprietários a serem desapropriados. O objetivo final do cadastro para as desapropriações é a elaboração de desenhos técnicos e memoriais descritivos que representem os imóveis a serem desapropriados, assim como a coleta de documentos necessários à instrução dos processos.

Para assegurar a precisão do levantamento, utilizando Estações Totais ou GPS RTKs, são implantados marcos geodésicos, que servem de referência para todos os levantamentos posteriores. Também são implantados pontos de controle (PC) para garantir a acurácia posicional de todo o trajeto.

Foi efetuado levantamento de todos os imóveis atingidos, acompanhadas de registro fotográfico, inclusive benfeitorias (edificações, muros, cercas, plantações, etc.), até o limite da faixa de domínio projetada e, quando necessário, da respectiva faixa *non aedificandi*, bem como das áreas remanescentes.

O levantamento cadastral completo contém no mínimo:

- Planta Planialtimétrica

Foi elaborado o memorial descritivo e a planta planialtimétrica, em escala adequada, em papel formato A4 ou A3 para cada imóvel (matrícula, posse, etc), representando a área abrangida pela faixa de domínio considerada em conformidade com o projeto geométrico e, quando necessário, também a faixa *non aedificandi*, bem como áreas remanescentes. Esta planta contém:

- O eixo da ferrovia;
- Faixa de domínio existente com sua(s) respectiva(s) largura(s), se for o caso
- Faixa de domínio projetada com sua(s) respectiva(s) largura(s), em todos os casos;
- Amarração da testada do imóvel com o eixo da ferrovia;
- Dimensões da área atingida com as medidas, distâncias, coordenadas georeferenciadas e azimutes das linhas da poligonal;
- Localização e identificação dos confrontantes e área(s) non aedificandi(s) e remanescente(s) do imóvel;
- Localização das benfeitorias atingidas com as respectivas coordenadas georeferenciadas;
- Áreas com restrição de uso em cada propriedade, a saber: Área de Preservação Permanente - APP; de Reserva Florestal Legal - RFL; Unidades de Conservação – UC e Área de Uso

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Restrito – AUR;
- Coordenadas georreferenciadas da poligonal;
- Legenda.

• Planta Baixa das Edificações

Para cada edificação atingida pela faixa de domínio considerada, foi apresentada uma planta baixa devidamente cotada, mensurada e em escala adequada, em papel formato A3 ou A4. A identificação e caracterização das edificações foi realizada também por meio de relatório fotográfico, o qual integra o laudo de avaliação.

• Planta Geral de Desapropriação

Gráfico linear elaborado com base no projeto geométrico, identificando, ao longo de todo o trecho, as faixas de domínio existente e/ou projetadas, os imóveis a serem desapropriados, os estaqueamentos de amarração ao eixo da ferrovia, bem como o nome do(s) proprietário(s) e respectivo(s) número(s) de identificação do processo.

• Memorial Descritivo

A área a ser desapropriada deve estar perfeitamente identificada a partir do Memorial Descritivo, demonstrando as distâncias, azimutes, confrontantes, coordenadas georreferenciadas, datum de referência, zona da UTM e marcos quilométricos das divisas da área. Contém, também, identificação da propriedade e do expropriado, localização e acesso.

d) Levantamento Socioeconômico

Foram coletados todos os documentos das propriedades e dos proprietários dos bens que serão desapropriados. Também foram coletados os documentos administrativos que pudessem ser integrados ao processo.

Foram levantadas ainda as atividades econômicas (formais e informais) e a renda; os principais locais de trabalho da população e as distâncias percorridas; os serviços disponíveis e a infraestrutura existente (saneamento, abastecimento de água, saúde, educação, transporte); os equipamentos comunitários (igrejas, campos de futebol, etc.); as associações formais e informais em atividade, visando também identificar eventuais vulnerabilidades.

O levantamento foi utilizado para subsidiar a elaboração de uma avaliação dos impactos do Projeto, indicando as possibilidades de desenvolvimento econômico e social e identificando as necessidades e preferências da população afetada.

• Pessoa Física:
- Aplicar Questionário Socioeconômico;
- Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) proprietário(s) e cônjuge(s) (se for o caso);
- Número de telefones e e-mail, se houver;
- Certidão de Nascimento ou Casamento (se for o caso);
- Comprovante de endereço (conta de água, energia elétrica ou telefone);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

- Comprovante de conta bancária em nome do desapropriado ou procurador ou cônjuge (se for o caso) (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente ou poupança (especificando qual o caso), etc.);
- Em caso de necessidade de procurador, a procuração deve ser pública, com poderes específicos para praticar cada um dos atos do processo, quais sejam, firmar autorização de obras, declarar as divisas do imóvel, assinar instrumento de desocupação das edificações, firmar proposta de desapropriação, assinar escritura de desapropriação por processo administrativo (amigável) ou judicial e acompanhada da cópia autenticada do CPF e Identidade do mesmo.

• Pessoa Jurídica:
- Contrato Social com a última alteração. Se sociedade anônima, cópia da última ata de eleição da diretoria;
- Procuração por instrumento público do representante da pessoa jurídica, conferindo-lhe poderes para celebrar a escritura pública de desapropriação do imóvel;
- Cartão do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica – CNPJ, Número de Inscrição Estadual e Municipal;
- Alvará de Funcionamento;
- Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) representante(s) legal(ais) da pessoa jurídica;
- Número de telefones e e-mail da pessoa de contato, se houver.
- Comprovante de conta bancária da pessoa jurídica (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente);

• Documentos Complementares (Pessoa Física e Pessoa Jurídica):
- No caso de espólio o processo deve ser instruído com o alvará judicial autorizando o inventariante a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
- Nos casos de recuperação judicial ou falência da pessoa jurídica, o processo deve ser instruído com alvará judicial autorizando o administrador judicial a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
- Em caso de falecimento do proprietário do imóvel ou de algum herdeiro direto, poderão ser exigidos outros documentos além dos citados acima.

• Documentos do Imóvel a ser desapropriado:
- Escritura de Compra e Venda de aquisição do imóvel;
- Certidão de Registro de Imóveis de Inteiro Teor da Matrícula;
- Certidão Vintenária da matrícula;
- Comprovante de regularidade do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano (se for imóvel urbano);
- Em caso de loteamento, apresentar projeto devidamente aprovado pelos órgãos competentes (se for imóvel urbano);
- Certidão negativa do IBAMA (se imóvel rural);
- Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR atualizado (se for imóvel rural);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

- Comprovante de Imposto Territorial Rural - ITR atualizado dos últimos 05 (cinco) anos ou Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural (se for imóvel rural);
- Certidão Negativa de Registro de Imóveis (caso for uma posse e ser imóvel rural);
- Eventuais contratos de aluguel e/ou arrendamento.

e) Laudos de Avaliação

A avaliação dos bens a serem desapropriados seguiu os aspectos legais pertinentes e, sobretudo, foi realizada em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Todos os laudos trouxeram sua especificação, ou seja, apresentaram seu Grau de Fundamentação e de Precisão, determinados conforme indica a Norma NBR 14653-1:2019.

A empresa seguiu A NBR 14653-1, onde se recomenda que em uma vistoria deve-se observar os seguintes aspectos, no que couber:

1) A região do imóvel avaliando: abrangendo aspectos econômicos, políticos, sociais, físicos (relevo, solo e condições ambientais), localização (situação no contexto urbano, com indicação dos principais pólos de influência), uso e ocupação do solo, infraestrutura (sistema viário, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável, energia elétrica, telefone, redes de cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, esgotamento sanitário, águas pluviais, gás canalizado, canais de irrigação e sistema viário), atividades existentes (comércio, indústria e serviço, facilidade de comercialização dos produtos, cooperativas, agroindústrias e rede bancária), equipamentos comunitários (segurança, educação, saúde, cultura e lazer, escolas), estrutura fundiária e vocação econômica;

2) O terreno: localização com indicação de limites e confrontações, utilização atual e vocação, aspectos físicos (dimensões, forma, topografia, superfície, solo), infraestrutura urbana disponível e restrições físicas e legais ao aproveitamento;

3) Edificações e benfeitorias não reprodutivas: aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos, comparados com a documentação disponível, aspectos arquitetônicos, paisagísticos e funcionais, conforto ambiental, condições de ocupação, adequação da edificação em relação aos usos recomendáveis para a região, padrão de acabamento, estado de conservação, idade aparente e vida útil;

4) Produções vegetais: estado vegetativo, estágio atual de desenvolvimento, estado fitossanitário (infestação de doenças, pragas e invasoras), nível tecnológico, produtividades esperadas, riscos de comercialização, adaptação à região, considerando o risco de ocorrência de intempéries, trabalhos de melhoria de terra, máquinas, equipamentos e atividades desenvolvidas. Para adoção dos procedimentos mais adequados nas indenizações deve ser identificado se a cultura possui exploração comercial ou se trata somente de subsistência;

5) Máquinas e equipamentos: fabricante, tipo (marca, modelo, ano de fabricação, número de série), características técnicas (potência, capacidade operacional, etc.), condições de funcionamento, capacidade de trabalho e manutenção, idade, conservação e vida útil.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Os laudos foram elaborados a partir de diferentes métodos, amparados por normas específicas, para se proceder à avaliação da terra nua e das benfeitorias separadamente.

• Terra Nua

Na avaliação da terra nua foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexo A e B, da NBR 14653-3:2019.

A pesquisa de mercado foi composta por uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência disponível.

• Benfeitorias

As benfeitorias foram subdivididas em não reprodutivas e reprodutivas, sendo que estas últimas correspondem às culturas anuais e perenes (domésticas ou comerciais), pastagens, maciços florestais de essências exóticas.

A avaliação de benfeitorias reprodutivas (culturas permanentes, culturas temporárias, pastagens e extrativismo) e não reprodutivas (edificações e instalações) seguiu os RGV's validados.

- Benfeitorias Não Reprodutivas: Para avaliação das benfeitorias não reprodutivas foi utilizado o método da quantificação de custo, no qual são identificados os custos de reedição do bem, considerando o tempo de uso e do estado de conservação para a realização da correspondente desvalorização, no intuito de se obter o valor atual a partir do custo de reprodução.

Na avaliação dos imóveis, os terrenos foram tratados em separado das edificações, sendo que o resultado final corresponde à soma dos dois valores encontrados. Para avaliar os terrenos foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexos A e B, da NBR 14653-2:2011.

Quando da impossibilidade de utilização dos métodos citados utilizou-se a metodologia mais adequada à situação, devidamente justificada. Para determinação dos valores das benfeitorias não reprodutivas (edificações e instalações) utilizou-se o método de quantificação de custo de reprodução ou reedição, cujo valor resulta de orçamentos analíticos, a partir das quantidades, serviços e respectivos custos diretos e indiretos com base nos sistemas SICRO e SINAPI.

- Benfeitorias Reprodutivas: Na avaliação de benfeitorias reprodutivas, foi adotado o método da capitalização da renda para as explorações vegetais comerciais perenes, nos termos do subitem 8.2, da NBR 14653-3:2019; e o método de quantificação de custo para as demais culturas, conforme o subitem 8.6 da NBR 14653-3:2019.

• Vulneráveis

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Em casos caracterizados de deslocamento de pessoas em situação de carência extrema ou fragilidade social, integrantes de comunidades hipossuficientes (conforme critérios da OP. 4.12 de 2001 do Banco Mundial), a avaliação das benfeitorias não reprodutivas garantiu o custo de reprodução.

• Áreas Remanescentes

Foram analisadas as áreas remanescentes de cada propriedade, as quais poderão ser indenizadas, atendendo às situações de exceção. Nestes casos, foi levado em consideração os estudos técnicos com base no projeto geométrico, com indicação (quando for o caso) da localização e construção de Passagem em Nível – PN, Passagem de Gado – PG e outras passagens (hidráulicas, elétricas, gás, fibra óptica e etc.).

f) Relatório para Ajuizamento da Ação

O corpo jurídico da Contratada elaborou peças técnicas contendo todo o dossiê, histórico documental do superficiário e do imóvel, abrangendo os requisitos jurídicos que garantam a negociação administrativa e/ou o ajuizamento de ações de imissão de posse.

g) Assistência Técnica Pericial

A CAVA fez o acompanhamento dos Peritos Judiciais designados, nas datas estabelecidas e locais definidos nos processos. Dentro deste escopo a equipe da CAVA reuniu com o Perito e Assistente(s) Técnico(s) da parte contrária, quando da solicitação do Perito Judicial e em local determinado pelo mesmo. Ainda foi fornecido elementos adicionais e materiais complementares ou auxiliares necessários, conforme solicitação do Perito, para elaboração do laudo judicial e outros que forem necessários para o bom andamento das Periciais Judicias.

h) Elaboração Parecer técnico Pericial

A CAVA emitiu relatório técnico, dentro dos prazos estabelecidos nos processos judiciais, verificando as inconsistências técnicas do Laudo Pericial e pontos que estevam fora dos critérios previstos nas Normas da ABNT e outros que prejudicavam a VALE no que tange a possíveis condenações. Alguns itens que, notadamente, foram verificados: amostragens adotadas pelo Perito; Cálculos estatístico; Modelos Matemáticos, e; se estão adequadas ao objeto da desapropriação, dentre outras.

i) Laudo Técnico de Vistoria Cautelar

A vistoria cautelar teve como objetivo principal perpetuar a memória do estado de conservação de um imóvel através do procedimento de vistoria, para efeito de produzir provas antecipadas a respeito do estado de conservação do imóvel. Este é um dispositivo que auxilia os proprietários e responsáveis de imóveis/edificações, bem como engenheiros de avaliação a verificar o estado de conservação e condições de segurança de uma edificação tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista legal.

Esse Laudo foi elaborado por Engenheiro e/ou Arquiteto, inscrito ou registrado na entidade profissional competente, com experiência comprovada em perícias e caracterizou plenamente o imóvel objeto da Vistoria e suas benfeitorias, identificando defeitos, falhas ou vícios construtivos, de maneira que permitiu a VALE avaliar possíveis danos que venham a ser causados pelas atividades desenvolvidas. O laudo atendeu ao Nível 3 (item 5.3) da “Norma de Vistoria de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Vizinhança” de 2013 do IBAPE-SP, observando todo o conteúdo dessa mesma norma e as recomendações do item 4.1.10 da ABNT 12771:1992 – “Discriminação de serviços para construção de edifícios”, além de outros documentos que os atualizem, complementem ou os substituam.

EQUIPE TÉCNICA

Responsáveis Técnicos (as)

NOME DO PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	CREA/RNP	ART
Arthur Guerra Paiva Avelar	Engenheiro Agrônomo	89.477/D-MG 1400390028	BA20210614253
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira	Engenheira Civil	62.371/D-MG 1406383309	BA20210514460
Lázaro Antônio Vieira Porto	Engenheiro Civil	11.039/D-MG 1403251592	BA20210615932
Roney Geraldo Nogueira	Engenheiro Civil	53.236/D-MG 1403631034	BA20190213801

Coordenadores (as)

Arthur Guerra Paiva Avelar - Engenheiro Agrônomo – CREA 89477/D-MG / RNP 1400390028
Camilla Miranda Gazzinelli Lani - Engenheira Civil – CREA 186762/D-MG / RNP 1413926010
Carolina Martins Aguiar Teixeira - Engenheira Civil – CREA 201216/D-MG / RNP 1415152870

Engenheiros (as) Avaliadores (as)

Adriano Lopes Camelo - Engenheiro Civil – CREA 90428/D-MG / RNP 1400529239
André Paiva Prates Rodrigues - Engenheiro Civil – CREA 340582/D-MG / RNP 142098541-8
Arthur Guerra Paiva Avelar - Engenheiro Agrônomo – CREA 89477/D-MG / RNP 1400390028
Camilla Miranda Gazzinelli Lani - Engenheira Civil – CREA 186762/D-MG / RNP 1413926010
Carolina Martins Aguiar Teixeira - Engenheira Civil – CREA 201216/D-MG / RNP 1415152870
Fabricio Garcia Pricinotti - Engenheiro Agrônomo – CREA 12810/D-GO / RNP 1000616339
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - Engenheiro Civil – CREA 62371/D-MG / RNP 1406383309
Roney Geraldo Nogueira - Engenheiro Civil – CREA 53236/D-MG / RNP 1403631034

Cientista Social

Tiago Magalhães Tinoco Lani

Advogadas

Dayane de Araújo Silva - OAB/GO 49.559
Roberta de Carvalho Lima - OAB/ES 365.444

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Atestamos, ainda, que os serviços foram executados satisfatoriamente, não existindo em nossos registros, até a presente data, fatos que desabonem sua conduta e responsabilidade com as obrigações assumidas.

Salvador/BA, 11 de dezembro de 2024.

RICARDO PEDROSA MARTINS
Diretor – DPPE
CPF 570.407.885-00
CREA/BA 30304
MATRÍCULA 24638710-9

SAULO FILINTO PONTES DE SOUZA
Diretor Superintendente – SIT
CPF 096.808.535-00
RNP 0501945466
MATRÍCULA 47010056-5

Documento assinado eletronicamente por **Ricardo Pedrosa Martins**, **Diretor**, em 11/12/2024, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

Documento assinado eletronicamente por **Saulo Filinto Pontes De Souza**, **Diretor-Superintendente**, em 10/02/2025, às 11:16, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00104194483** e o código CRC **2E6E415D**.

Referência: Processo nº 024.8883.2024.0008118-34 SEI nº 00104194483

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia, vinculado à Certidão nº 279751/2025, emitida em 18/05/2025

Certidão nº 279751/2025
19/05/2025, 08:40
Chave de Impressão: DabC5
O documento neste ato registrado foi emitido em 06/05/2025 e contém 14 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.137, de 31 de março de 2023
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620240018837
Atividade em andamento

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução no. 1.137, de 31 de março de 2023, 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 JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA
Registro: 5071290191-SP . . . . . RNP: 1406383309
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 2620240182076 . . . . . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 01/02/2024
Forma de Registro: INICIAL
Participação Técnica: EQUIPE à 2620240155866
Empresa Contratada: CONSORCIO FAIXAS DO BRASIL

Contratante: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES DNIT
CNPJ: 04.892.707/0001-00
TRECHO SAUN QUADRA 3 BLOCO A . . . . . No.:
Complemento: . . . . . Bairro: ASA NORTE
Cidade: Brasília . . . . . UF: DF CEP: 70040902 . PAIS: BRASIL
Contrato: 00797/2021 . . . . . Celebrado em : 11/01/2022
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 15.072.096,67 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:TRECHO RODOVIAS FEDERAIS . . . . . No.:
Complemento: RODOVIAS FEDERAIS (CENTRO OESTE E NORTE DO BRASIL).... Bairro:

Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 11/03/2022 Situação: Atividade em andamento . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica: 1) Execução, Levantamento, de levantamento topográfico, planialtimétrico. 15878,54000 quilômetro. 2) Execução, Levantamento, de nivelamentos altimétricos básicos de nivelamento topográfico. 15878,54000 quilômetro. 3) Execução, Levantamento, de curvas de nível topográficas. 15878,54000 quilômetro. 4) Elaboração, Parecer técnico, de levantamento topográfico. 15878,54000 quilômetro. 5) Elaboração, Laudo, de levantamento topográfico. 15878,54000 quilômetro.

Observações

Execução de Serviços de Regularização das Faixas de Domínio da União, em áreas urbanas e rurais, incluindo o levantamento topográfico cadastral da faixa de domínio,
elaboração, revisão e complementação de cadastros técnicos, levantamento documental e auxílio na administração patrimonial das faixas de domínio das rodovias federais
integrantes do Sistema Nacional de Viação - SNV, enquanto necessários ou vinculados às atividades do DNIT- Lote 01 (Região Centro Oeste e Norte).

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.
Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado vinculado.
Período parcial atestado - 11/03/2022 a 26/06/2024
A obra/serviço objeto da presente certidão está sendo realizada pelo Consórcio Faixas do Brasil, cadastrada neste Conselho.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 10 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620240018837
04/10/2024 07:32:06
Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F

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.

Processo: 50600.026645/2024-67

DECLARAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS - CONTRATO EM ANDAMENTO

CONTRATO Nº 00 00797/2021

O **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES - DNIT**, com sede em Brasília, Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Quadra 03, Lote A, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00, **DECLARA** que o **CONSÓRCIO FAIXAS DO BRASIL,** composto pelas empresas **ENGEMAP – ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com endereço na Rua Santos Dumont, nº 160, na cidade de Assis, estado de São Paulo, CEP 19.806-060, inscrita no CNPJ sob nº. 01.020.691/0003-10 na qualidade de líder do Consórcio com participação de 80% (oitenta por cento) e **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, com endereço na Rua Helena Antipoff nº 450, bairro São Bento, na cidade de Belo Horizonte, estado de Minas Gerais, CEP 30350-690, inscrita no CNPJ sob nº. 05.296.490/0001-39 com participação 20% (vinte por cento), executou de forma adequada, até a presente data, os serviços técnicos especializados abaixo descritos:

DADOS CONTRATUAIS:

NÚMERO DO EDITAL: RDC ELETRÔNICO Nº. 362/2021-00

DATA DA LICITAÇÃO: 29/10/2021

DATA DA HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO: 21/12/2021

NÚMERO DO CONTRATO: 00 00797/2021

DATA DA ASSINATURA DO CONTRATO: 11/01/2022

DATA DA PUBLICAÇÃO NO DOU: 21/01/2022

NÚMERO DO PROCESSO: 50600.039932/2021-94

PRAZO DE EXECUÇÃO: 45 (quarenta e cinco) meses

INÍCIO DOS SERVIÇOS: 11/03/2022

DATA BASE: janeiro/2021

VALOR DO CONTRATO: R$ 15.072.096,67

PRAZO DE VIGÊNCIA: 50 (cinquenta) meses

PERÍODO DA VIGÊNCIA DO ATESTADO PARCIAL: 11/03/2022 a 26/06/2024.

OBJETO: Regularização das faixas de domínio da união, em áreas urbanas e rurais, incluindo o levantamento topográfico cadastral da faixa de domínio, elaboração, revisão e complementação de cadastros técnicos, levantamento documental e auxílio na administração patrimonial das faixas de domínio das rodovias federais integrantes do sistema nacional de viação - SNV, enquanto necessários ou vinculados às atividades do DNIT- Lote 01(Regiões Centro Oeste e Norte). O Lote 01 é composto pelas rodovias federais das regiões Centro-Oeste e Norte do país. A extensão total para este lote é de 15.878,54 km sendo região Centro-Oeste 7.279,34 km e região Norte 8.599,20 km.

Locais de execução dos serviços da presente declaração de serviços executados - contrato em andamento:

PLANO DE AÇÃO 01

Rodovia	Trecho	Subtrecho	Segmento	Extensão	Código SNV
BR-060/MS	DIV GO/MS - FIM DA PONTE S/ RIO APA	DIV GO/MS - ENTR BR-163(A) (CONGONHA) e ENTR MS-080(A) (CONTORNO DE CAMPO GRANDE) - FIM DA PONTE S/ RIO APA (FRONT BRASIL/PARAGUAI) (BELA VISTA)	km 0,00 ao 241,60 e km 321,80 ao 682,86	602,66 km	km 0,00 ao 241,60 (060BMS0370 – 060BMS0425) e Km 321,80 ao 682,86 (060BMS0480 – 060BMS0660) VERSÃO (SNV 202201B)
BR-158/MS	ENTR MS-306 - DIV MS/SP	ENTR MS-306 - DIV MS/SP (INÍCIO PONTE S/ RIO PARANÁ)	km 1,10 ao km 358,90	357,80 km	158BMS0431 - 158BMS0535 VERSÃO (SNV 202201B)
BR-163/MS	ENTR BR-163 - FRONT BRASIL/PARAGUAI (ACESSO) e ENTR BR-163 - RIO BRILHANTE (ACESSO) e ENTR BR-163 - RIO BRILHANTE (ACESSO)	ENTR BR-163 (KM 6,7) - FRONT BRASIL/PARAGUAI e ENTR BR-163 - RIO BRILHANTE (ACESSO NORTE) e ENTR BR-163 - RIO BRILHANTE (ACESSO SUL)	km 0,00 ao 0,60 e km 0,00 ao 1,40 e km 0,00 ao 3,30	5,30 km	km 0,00 ao 0,60 (163AMS1005) e Km 0,00 ao 1,40 (163AMS2005) e Km 0,00 ao 3,30 (163AMS3005) VERSÃO (SNV 202201B)
BR-267/MS	DIV SP/MS - ACESSO A PORTO MURTINHO e ENTR BR-267- FRONT BRASIL/PARAGUAI	DIV SP/MS (INÍCIO TRAVESSIA RIO PARANÁ) - ACESSO A PORTO MURTINHO e ENTR BR-267 (P/PONTE INTERNACIONAL) - FRONT BRASIL/PARAGUAI	km 1,00 ao 678,10 e km 0,00 ao 4,50	629,20 km	km 1,00 ao 678,10 (267BMS0870 - 267BMS1130) e km 0,00 ao 4,50 (267AMS1005 - 267AMS1010) VERSÃO (SNV 202201B)

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: 1G6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Rodovia	Trecho	Subtrecho	Segmento	Extensão	Código SNV
		(PORTO MURTINHO)			
BR-376/MS	ENTR BR-163 - ENTR MS-134(A)/274/473	ENTR BR-163 (P/DOURADOS) - ENTR MS-134(A)/274/473 (NOVA ANDRADINA)	km 0,00 ao 174,80	174,80 km	376BMS0010 - 376BMS0094) VERSÃO (SNV 202201B)
BR-463/MS	ENTR BR-163 - ENTR MS-380(B)	ENTR BR-163 (DOURADOS (P/ CAARAPÓ)) - ENTR MS-380(B) (FRONT BRASIL/PARAGUAI) (PONTA PORÃ)	km 0,00 ao 112,50	112,50 km	463BMS0030 - 463BMS0180 VERSÃO (SNV 202201B)
BR-487/MS	ENTR BR-163(B) - DIV MS/PR	ENTR BR-163(B) - DIV MS/PR (INÍCIO TRAVESSIA PONTE S/ RIO PARANÁ)	km 81,80 ao 129,20	47,40 km	(487BMS0050) VERSÃO (SNV 202201B)
BR-419/MS	ENTR BR-163(B) - ENTR MS-080 e ENTR BR-262 - ENTR BR-060(A)	ENTR BR-163(B) - ENTR MS-080(P/RIO NEGRO) e ENTR BR-262 - ENTR BR-060(A) (ACESSO NORTE NIOAQUE)	km 11,3 ao 64,3 e km 244,00 ao 328,60	137,60 km	km 11,3 ao 64,3 (419BMS0012 - 419BMS0030) e km 244,00 ao 328,60 (419BMS0090 - 419BMS0110) VERSÃO (SNV 202201B)

PLANO DE AÇÃO 02

Rodovia	Trecho	Subtrecho	Segmento	Extensão	Código SNV
BR-359/MS	ENTR MS-306 AO ENTR MS-223(A) - INÍCIO DO TRECHO PAVIMENTADO AO FRONT BRASIL/BOLÍVIA	(FAZENDA BAÚS) AO (SILVIOLÂNDIA) E INÍCIO DO TRECHO PAVIMENTADO LADÁRIO A (CARAMBA)	km 17,1 ao km 223,7 e km 523,9 ao km 543,5;	212,5 km	359BMS0040 ao 359BMS0058 E 262BMS1470; 359BMS0120; (VERSÃO SNV: OUTUBRO 2022).
BR-262/MS	DIV SP/MS AO ENTR BR-163(A) - ENTR BR-163(B) AO INÍCIO PONTE SOBRE O RIO - PARAGUAI - FIM PONTE S/ O RIO PARAGUAI (MORRINHO) AO FRONT BRASIL/BOLIVIA	INÍCIO PONTE S/ RIO PARANÁ – CORUMBÁ	km 0 ao km 328,2 – km 343,7 ao km 706,1 – km 708 ao km 781,6;	764, 2 km	262BMS1260 ao 262BMS1328 - 262BMS1333 ao 262BMS1420 - 262BMS1440 ao 262BMS1470 (VERSÃO SNV: OUTUBRO 2022).
BR-364/MT	ENTR MT-100(A) (DIV GO/MT) AO ENTR BR-163(A) - ENTR BR-070(B)/MT-407 AO ENTR BR-070/MT-060(B) (TREVO LAGARTO) *TRECHO URBANO* - ENTR BR-163(B) (POSTO GIL) AO ENTR BR-174(B)	(ALTO ARAGUAIA) - (DIV MT/RO)	km 0 ao km 201 - km 407,5 ao km 441,7 – km 597,7 ao km 1.360,8;	998,3 km	364BMT0590 ao 364BMT0645 - 364BMT0780 ao 364BMT0820 - 364BMT0892 ao 364BMT1010 (VERSÃO SNV: OUTUBRO 2022)
BR-158/MT	SERRA DOURADA - ENTRADA BR-070(A)	TREVO PARA CANARANA - (INÍCIO DA DUPLICAÇÃO) BARRA DO GARÇA	km 514,8 ao km 796,5	281,7 km	158BMT0245 ao 158BMT0282 (VERSÃO SNV: OUTUBRO 2022)
BR-242/MT	ENTR BR-158(B)/MT-243(A) AO ENTR MT-243(B) (QUERÊNCIA) ENTR MT-130 (P/VILA POSTINHO SANTIAGO DO NORTE) - NOVA UBIRATÃ	ENTRONCAMENTO DA BR 158 COM BR 242 – ENTRADA DE NOVA UBIRATÃ	km 244,6 ao km 299,8 – km 582,6 ao km 733,7	206,3 km	242BMT0570 ao 242BMT0570 - 242BMT0600 ao 242BMT0615 (VERSÃO SNV: OUTUBRO 2022).

A Tabela 1 apresenta o resumo Físico - Financeiro do Contrato 00 00797/2021:

TABELA 1 - RESUMO FÍSICO-FINANCEIRO DO CONTRATO 00 00797/2021

Código	Nome	Unidade Medida	Quantidade Projeto	Preço Unitario(R$)	Total (Previsto Projeto)	Executado	
91751	P1 - Relatório de Coordenação	Mês	45,00	R$ 118.700,62	R$ 5.341.527,90	R$ 2.783.410,80	R
91769	P2- Relatório Técnico Preliminar da Faixa de Dominio	KM	969,93	R$ 497,62	R$ 482.656,57	R$ 482.656,57	R
93702	P2.1- Coordenação de Campo/Aerolevantamento	KM	14.908,54	R$ 127,26	R$ 1.897.260,80	R$ 453.087,60	R

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: 1G6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

93703	P2.2- Mapeamento Movel Terrestre	KM	14.908,54	R$	63,63	R$	948.630,40	R$	226.543,80	R
93704	P2.3- Acervo Documental e Arquivistico e Cadastros	KM	14.908,54	R$	306,73	R$	4.572.896,47	R$	603.086,39	R
91770	P3 - Relatorio Técnico Final da Faixa de Dominio	KM	15.878,54	R$	115,19	R$	1.829.049,02	R$	5.460,01	R
TOTAL						R$	15.072.021,16	R$	4.554.245,16	R

A Tabela 2 apresenta o resumo Físico do Contrato 00 00797/2021:

TABELA 2 - RESUMO FÍSICO DO CONTRATO 00 00797/2021

Código	Nome	Unidade Medida	Quantidade Projeto	Executado	Saldo
91769	P2- Relatório Técnico Preliminar da Faixa de Dominio	KM	969,93	969,93	0,00
93702	P2.1- Coordenação de Campo/Aerolevantamento	KM	14.908,54	3.560,33	11.348,21
93703	P2.2- Mapeamento Movel Terrestre	KM	14.908,54	3.560,33	11.348,21
93704	P2.3- Acervo Documental e Arquivistico e Cadastros	KM	14.908,54	1.966,18	12.942,36
91770	P3 - Relatorio Técnico Final da Faixa de Dominio	KM	15.878,54	47,40	15.831,14

A Tabela 3 apresenta a relação de Relatórios Mensais de Coordenação aprovados até a emissão da presente declaração, Contrato 00 00797/2021:

TABELA 3 – PRODUTO 01 (RC - RELATÓRIO DE COORDENAÇÃO)

Código 91751 - P1 - Relatório de Coordenação		
Medição	**Mês**	**Valor (R$)**
1	mar/22	R$ -
2	abr/22	R$102.082,53
3	mai/22	R$118.700,62
4	jun/22	R$110.154,17
5	jul/22	R$110.154,17
6	ago/22	R$110.154,17
7	set/22	R$110.154,17
8	out/22	R$110.154,17
9	nov/22	R$112.646,88
10	dez/22	R$118.700,62
11	jan/23	R$118.700,62
12	fev/23	R$118.700,62
13	mar/23	R$118.700,62
14	abr/23	R$118.700,62
15	mai/23	R$118.700,62
16	jun/23	R$118.700,62
17	jul/23	R$118.700,62
18	ago/23	R$118.700,62
19	set/23	R$118.700,62
20	out/23	R$118.700,62
21	nov/23	R$118.700,62
22	dez/23	R$118.700,62
23	jan/24	R$118.700,62
24	fev/24	R$118.700,62
25	mar/24	R$118.700,62
Total		**R$ 2.783.410,80**

A Tabela 4 apresenta os produtos executados por Plano de Ação e por rodovia, Contrato 00 00797/2021:

TABELA 4 - PRODUTOS EXECUTADOS POR RODOVIA - PRODUTO 2 (RTP – RELATÓRIO PRELIMINAR DE FAIXA DE DOMÍNIO), PRODUTO 03 (RTF - RELATÓRIO FINAL DE FAIXA DE DOMÍNIO).

Contrato 00 00797/2021			Rodovias Plano de Ação 01 - KM 2.067,25								Rodovias Plano de Ação 02 - KM 2.463,00					TOTAL		
Código	Produto	Unidade	BR-487/MS	BR-419/MS	BR-158/MS	BR-267/MS*	BR-463/MS	BR-376/MS	BR-060/MS	BR-163/MS	BR-242/MT	BR-359/MS	BR-262/MS**	BR-158/MT	BR-364/MT	Previsto Contrato	Aprovado	Saldo
		Extensão (km)	47,40	137,60	357,79	629,20	112,50	174,80	602,66	5,30	206,30	212,50	764,20	281,70	998,30			
91769	P2	km	47,40	68,80	178,90	314,60	56,25	-	301,33	2,65	-	-	-	-	-	969,93	969,93	0,00
93702	P2.1	km	-	68,80	178,90	314,60	56,25	174,80	301,33	2,65	206,30	212,50	764,20	281,70	998,30	14908,54	3.560,33	11.348,21
93703	P2.2	km	-	68,80	178,90	314,60	56,25	174,80	301,33	2,65	206,30	212,50	764,20	281,70	998,30	14908,54	3.560,33	11.348,21
93704	P2.3	km	-	68,80	178,90	199,80	56,25	174,80	301,33	2,65	103,15	212,50	527,15	140,85	-	14908,54	1.966,18	12.942,36
91770	P3	km	47,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15878,54	47,40	15.831,14

Observação:
* Referente a BR 267/MS Plano de Ação 01 aprovação de 275,80 km da Unidade Local de Jardim/MS + 123,80 km da Unidade Local de Três Lagoas/MS.
** Referente a BR 262/MS Plano de Ação 02 aprovação de 290,10 km da Unidade Local de Anastacio/MS.

1 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – AEROLEVANTAMENTO

1.1 COBERTURA AEROFOTOGRAMÉTRICA – AERONAVE TRIPULADA

Cobertura aerofotogramétrica digital com aeronave tripulada, com imagens aéreas digitais coloridas RGB adquiridas com resolução espacial no terreno, GSD (*Ground Sample Distance*) de 10 cm, com resolução radiométrica de 16 bits, para 4.530,25 km lineares, com área total de recobrimento aéreo de 8.222,72 km².

O voo foi apoiado (georreferenciamento direto) com sistema GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite) e inercial (IMU com precisão 0,005° para *Roll*, 0,005° para *Pitch* e 0,008° para *Heading*) para aquisição dos parâmetros de orientação da câmera (ω, ϕ, k) e das coordenadas tridimensionais (X, Y, Z) dos centros perspectivos no momento da tomada das imagens.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Tal procedimento foi executado com as seguintes autorizações de voo:

- Ministério da Defesa nº 191/2022/MD e autorização do Estado-Maior da Aeronáutica AVOMD 125/22
- Ministério da Defesa nº 216/2022/MD e autorização do Estado-Maior da Aeronáutica AVOMD 137/22
- Ministério da Defesa nº 336/2022/MD e autorização do Estado-Maior da Aeronáutica AVOMD 223/22
- Ministério da Defesa nº 387/2022/MD e autorização do Estado-Maior da Aeronáutica AVOMD 217/22
- Ministério da Defesa nº 154/2023/MD e autorização do Estado-Maior da Aeronáutica AVOMD 105/23

1.2 PERFILAMENTO A LASER - AERONAVE TRIPULADA

Perfilamento a Laser realizado com aeronave tripulada, com sensor de 400kHz de frequência, com densidade mínima de 4 pontos por metro quadrado, e multiretorno de até 8 pontos, para 4.530,25 km lineares, com área total de recobrimento aéreo de 8.222,72 km².

O perfilamento foi realizado simultaneamente à cobertura aerofotogramétrica, portanto, foi apoiado (georreferenciamento direto) com sistema GNSS (Sistema Global de Navegação por Satélite) e inercial (IMU com precisão 0,005° para *Roll*, 0,005° para *Pitch* e 0,008° para *Heading*) para orientação da nuvem de pontos obtida, determinando as coordenadas tridimensionais (X, Y, Z) dos pontos que formam a nuvem de pontos laser.

1.3 APOIO DE CAMPO – BÁSICO E SUPLEMENTAR

Para realização do Apoio Básico foi implantada uma rede de 74 marcos ocupados com receptor GNSS, para a área executada do projeto, ou seja, 4.530,25 km lineares, para que as referências geodésicas de todos os levantamentos fossem apoiados nas coordenadas obtidas naquela ocupação. O método de ocupação dos marcos foi o de Posicionamento Relativo, referenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro (SGB), Rede Brasileira de Monitoramento Contínuo (RBMC) e, também, marcos de primeira ordem do SBG. As bases foram coletadas com receptores de dupla frequência L1/L2. O tempo de rastreio para as bases foi entre 3 a 10 horas, levando-se em conta a distância das bases da RBMC.

No Apoio de Campo Suplementar foram coletados em campo, 915 pontos de apoio suplementar horizontal e vertical, sendo 495 de controle e 420 de verificação, com precisão adequada para a escala de 1:1.000, para a área executada do projeto, ou seja, 4.530,25 km lineares, bem como para pontos de checagem, posteriormente utilizados como pontos de referencial terrestre para o processo de aerotriangulação e para a produção de ortofotos. Os cálculos planimétricos foram efetuados com coordenadas planas na projeção UTM, sistema de referência SIRGAS2000 e Datum vertical relativo ao Marégrafo de Imbituba – SC, com modelo de ondulação geoidal hgeoHNOR2020.

1.4 AEROTRIANGULAÇÃO

Usando os dados coletados no apoio de campo e no recobrimento aéreo, foi realizado o processo de aerotriangulação com determinação das posições e atitudes finais de cada fotografia digital. Este processo foi realizado de forma semiautomática usando módulos do software INPHO. Nestes softwares os pontos de apoio (xyz) foram medidos em estações estereofotogramétricas.

Após a leitura e geração dos pontos fotogramétricos (de ligação e de passagem) foi realizado o ajuste em bloco dos feixes de raios, para obter as coordenadas de terreno dos pontos fotogramétricos e os parâmetros de orientação exterior de cada imagem, com precisão atendendo ao PEC-PCD (Padrão de Exatidão Cartográfica para Produtos Cartográficos Digitais) Classe A, na escala de 1:1.000, para extensão de 4.530,25 km lineares, equivalente à área de cobertura aerofotogramétrica de 8.222,72 km².

1.5 PROCESSAMENTO DA NUVEM DE PONTOS LASER

A partir do perfilamento a laser e processamento dos dados GNSS/IMU, a nuvem de pontos foi extraída e espacializada. A nuvem de pontos foi ajustada em relação ao apoio de campo. Com densidade mínima de 4 pontos por metro quadrado, foi realizada a classificação do terreno para posterior elaboração do modelo digital de terreno (MDT). A precisão da nuvem de pontos atende ao PEC-PCD (Padrão de Exatidão Cartográfica para Produtos Cartográficos Digitais) Classe A, na escala de 1:1.000, para extensão de 4.530,25 km lineares, equivalente à área de 909,83 km².

1.6 GERAÇÃO DO MODELO DIGITAL DO TERRENO (MDT)

A partir da classificação do terreno na nuvem de pontos, obtida pelo perfilamento a laser, e edição em estações estereofotogramétricas, foi produzido o modelo digital de terreno. O MDT foi produzido na escala de 1:1.000, com resolução espacial de 1 metro, para extensão de 4.530,25 km lineares, equivalente à área de 909,83 km², sendo consideradas na geração e edição:

- Inclusão de linhas de quebra tridimensionais para representação adequada de descontinuidades (naturais ou antrópicas) da superfície topográfica, tais como taludes de corte e aterro, corpos hídricos e corredores rodoviários, entre outros;
- Filtragem para remoção ou substituição de pontos de elevação representativos de feições (naturais ou antrópicas) não pertencentes ao terreno, tais como edificações, obras de arte especiais e vegetação densa de médio e grande porte.

1.7 GERAÇÃO DE ORTOMOSAICOS DIGITAIS RGB

A partir do MDT e Aerotriangulação foram geradas as ortoimagens digitais coloridas (RGB), com resolução espacial de 10 cm, na escala 1:1000, atendendo a precisão PEC-PCD Classe A na escala 1:1000, sendo complementada por ajuste radiométrico das imagens, com o objetivo de eliminar variações de brilho e contraste entre imagens adjacentes e uniformizar os níveis de brilho, contraste e tonalidade do produto, sem perda de informações visuais.

As ortoimagens foram mosaicadas e recortadas e entregues nas bandas RGB, em arquivos nos formatos GeoTIFF (*.tif) e ECW (*.ecw), permitindo que as imagens apresentem alta resolução e sejam armazenadas em arquivos relativamente pequenos sem perda significativa de sua qualidade, para extensão de 4.530,25 km lineares, equivalente à área de 909,83 km².

1.8 VETORIZAÇÃO DE FEIÇÕES ESCALA 1:1.000, PEC-PCD CLASSE "A"

A identificação e delineamento de feições foi feita através da vetorização, devidamente georreferenciada sobre as ortoimagens, sendo extraídos os seguintes elementos:

a. Limites definidores da Faixa de Domínio;
b. Vias - Rodovias, estradas vicinais, ferrovias, metrovias, pista de pouso, caminhos e trilhas;
c. Sinalização horizontal das vias: linhas demarcadoras de faixas de tráfego, linhas de borda de pista;
d. Eixo da via: linha de eixo separando as faixas de sentidos opostos; projeção sobre um plano horizontal do eixo de uma rodovia; linha que indica divisão da superfície pavimentada, separando correntes de trânsito de sentidos opostos.
e. Vegetações - Vegetação de grande e médio porte, reflorestamento, culturas e pastos;
f. Relevos - Afloramentos rochosos, solo exposto, taludes de corte e aterro, voçorocas e grandes movimentos de terra;
g. Obras de Arte - Pontes, viadutos e elevados, barragens de terra e concreto, bueiros, diques e estruturas de contenção;
h. Redes de Infraestrutura - Grandes antenas, canais, adutoras aflorantes, linha de transmissão de energia e valas de drenagem;
i. Hidrografias - Alagados, brejos, cachoeiras, canais, corredeiras, rios e córregos
j. Elementos de Limite - Limites distritais, municipais, estaduais e administrativos;
k. Elementos de divisa - Cercas de arame/madeira, cercas vivas, muros e limites de quadras/quarteirões;
l. Edificações - Edificações de grande porte, galpões, ginásios e fábricas.

A Vetorização foi gerada nos formatos shapefile (shx, dbf, shp, sbn, sbx) e CAD (dxf, dwg e dgn), atendendo ao padrão de qualidade "Classe A" do PEC-PCD na escala 1:1.000; para extensão de 4.530,25 km lineares, equivalente à área de 909,83 km².

Para todos os elementos identificados e vetorizados, foram apresentados os metadados conforme padrões estipulados no Perfil de Metadados Geoespaciais do Brasil (Perfil MBG) em conformidade com a Norma ISO 19115/2003.

2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS - MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Foi realizado mapeamento móvel terrestre com câmeras digitais com recobrimento 360° (trezentos e sessenta graus) da cena, com resolução espacial de 32 MP (8000 x 4000 pixels), com o uso de veículo de varredura contínua in loco para obtenção de imagens georreferenciadas.

Foram coletadas imagens dos trechos de rodovia definidos, de forma que se possa visualizar detalhadamente e nitidamente as características das faixas de domínio, os ativos arbóreos, os imóveis lindeiros, a condição dos imóveis, o posteamento, a presença de calçadas, identificação de objetos urbanos, topografia do terreno, tipologia de divisa física (muros e cercas), cruzamentos, entre outros.

A metodologia empregada utiliza técnicas fotogramétricas e conceitos de mapeamento móvel, integralmente suprido por um sistema de sensores integrados e embarcados sobre um veículo automotivo.

O mapeamento móvel foi executado seguindo as seguintes características:

a. **Levantamento linear fotogramétrico:** 4.530,25 km lineares;
b. **Dimensão da imagem em pixels:** 8.000 x 4.000;
c. **Formato:** JPEG;
d. **Acurácia posicional:** superior a 20cm;
e. **Fotos georreferenciadas no sistema SIRGAS 2000 – Projeção UTM**.

As informações georreferenciadas (imagens e metadados) foram disponibilizadas em sistema web pela contratada pelo tempo de duração do contrato.

O sistema web de exibição e gerenciamento dos dados do mapeamento móvel abrange:

a. Permitir a navegação por entre as fotos de forma sequencial dos trechos mapeados;
b. Permitir a visualização dos trechos de interesse em 360º;
c. Permitir a seleção de rodovias, trechos, quilômetros e/ou coordenadas para iniciar a navegação;
d. Dispor de ferramentas para aferição de distâncias, larguras e comprimentos de feições durante a navegação.

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – ACERVO DOCUMENTAL E ARQUIVÍSTICO

A Contratada realizou os levantamentos nas Superintendências e Unidades Locais de cada estado para a obtenção de documentos/certidões e informações relacionados à Faixa de Domínio Documentada e à Faixa de Domínio Consolidada referente aos 4.530,25 km lineares, no entanto foram entregues 3.560,33 km lineares, e deste até a presente data aprovados 2.069,33 km lineares; 1.491 km lineares restantes dos Acerco Documental e Arquivístico entregues estão em análise pelas Comissões de Reconhecimento de Faixa de domínio referente a cada rodovia dos Planos de Ação 01 e 02, conforme item (93704) das Planilhas 02 e 04 desta minuta.

As Superintendências e Unidades Locais disponibilizaram os projetos e documentações necessárias para viabilizar a execução dos serviços abaixo:

- Levantamento, identificação e caracterização de projetos geométricos que contenham informações de faixa de domínio, conforme demanda por rodovia;
- Levantamento, identificação e caracterização de As Built que contenham informações de faixa de domínio, conforme demanda por rodovia;
- Levantamento, identificação e caracterização de projetos de desapropriação;
- Levantamento, identificação e caracterização de processos de desapropriação;
- Levantamento, identificação e caracterização de processos de anuência de limites;
- Levantamento, identificação e caracterização de Declarações de Utilidade Pública (DUP);
- Levantamento de cadastros de desapropriação efetivamente realizadas;
- Levantamento, identificação, caracterização junto aos órgãos estaduais rodoviários, cartórios ou outros entes públicos para os casos de rodovias federalizadas.

3.1 FAIXA DE DOMÍNIO DOCUMENTADA

É a faixa de domínio de via federal referente a empreendimento viário já executado, registrada textualmente ou representada graficamente em projeto geométrico, *as built,* portaria de declaração de utilidade pública, projeto de desapropriação, ou qualquer outro documento que disponha sobre a faixa de domínio.

Para definição da Faixa de Domínio Documentada foram realizadas pesquisas junto ao DNIT Sede, Superintendências Regionais do DNIT, Unidades Locais, cartórios de registro de imóveis e, no caso de rodovias que tenham sido federalizadas, na esfera administrativa anteriormente responsável pelo segmento, visando localizar o material a seguir:

- *As built* anterior;
- Projeto de desapropriação anterior aprovado;
- Declaração de utilidade pública anterior;
- Projeto geométrico anterior aprovado;
- Processos de desapropriação realizados em imóveis lindeiros à via;
- Termos de reconhecimento de limites emitidos para o segmento (Anuência).

Além da pesquisa citada no item anterior, foi feito levantamento das poligonais georreferenciadas de 7.164 imóveis rurais lindeiros à rodovia a partir dos dados disponíveis em sítios eletrônicos que registrem tais informações, como do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), do Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (CAR), ou similares.

3.2 FAIXA DE DOMÍNIO CONSOLIDADA

É a faixa de domínio efetivamente ocupada por via federal, fisicamente delimitada pelas cercas que separam a via dos imóveis marginais, ou, na ausência de cercas, delimitada pelas benfeitorias lindeiras, pelos limites da roçada, poda ou limpeza realizada pela autoridade administrativa competente, pelos limites da área fiscalizada pela autoridade administrativa competente, ou por qualquer delimitação física existente entre a área destinada ao uso público da via e a área de uso privado.

Para definição da Faixa de Domínio Consolidada foi realizado levantamento topográfico planialtimétrico dos seus limites (4.530,25 km lineares), assim como do(s) eixo(s) da(s) via(s), de acordo com as normas técnicas aplicadas ao georreferenciamento de imóveis.

As definições iniciais necessárias ao levantamento da Faixa de Domínio Consolidada foram traçadas junto à Comissão de Reconhecimento de Faixa de Domínio Existente.

Foi, ainda, levantado o histórico dos limites da Faixa de Domínio Consolidada, buscando verificar se suas dimensões foram modificadas ao longo dos anos por ocupações irregulares. Para esta atividade, foi realizada:

- Análise de imagens de satélite do período de implantação da via (ou as mais antigas que estiverem disponíveis) e comparação entre os limites das ocupações à época e aqueles atualmente existentes;
- Consulta sobre o histórico de notificações realizadas referentes a ocupações irregulares e sobre o histórico de ações de demolição ou reintegração de posse ajuizadas para o segmento, concluídas ou em andamento, junto às Superintendências Regionais do DNIT, Unidades Locais ou à esfera administrativa anteriormente responsável pelo segmento.

3.3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS – CADASTROS PARA REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Trata-se do conjunto de documentos referentes a um imóvel confrontante/lindeiro específico que tem por objetivo subsidiar técnica e juridicamente a execução do procedimento de regularização fundiária de faixa de domínio.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Foram identificadas as titularidades dos imóveis (19.278 imóveis), bem como a posse das áreas objeto de regularização fundiária. Para tanto, foi realizada pesquisa junto aos supostos proprietários/posseiros, Cartórios de Registros de Imóveis, e demais entidades públicas que possam fornecer documentação comprobatória de titularidade.

No planejamento de campo que subsidiou o cadastro para projetos de regularização fundiária de 19.278 imóveis onde a contratada realizou a identificação prévia dos imóveis e seus proprietários ou posseiros com vistas à conferência das informações disponíveis em banco de dados públicos para imóveis georreferenciados com o observado in loco.

A identificação de imóveis rurais foi feita em banco de dados georreferenciados de imóveis do INCRA. Para os imóveis urbanos é possível que a administração local já possua o mapeamento cadastral dos imóveis, que também foi consultado para identificação prévia dos confrontantes com a faixa de domínio.

Após identificação do proprietário nas referidas bases, foram realizadas buscas cartoriais a partir das informações disponíveis, o levantamento do histórico das desapropriações realizadas pelo DNIT ou DNER, e registros dessas ações em cartórios.

Para obtenção dos documentos cartoriais foi utilizado o Sistema de Registro Eletrônico de Imóveis (SREI). A disponibilidade dos documentos e informações ficou a cargo das Centrais de Serviços Eletrônicos Compartilhados em cada uma das unidades da Federação. A busca é feita por CPF ou CNPJ e a maioria dos Estados já possuem centrais ativas, para tanto acessar o link https://www.registradores.org.br/; https://www.irib.org.br/registro-eletronico/centrais-estaduais.

A Contratada realizou o cadastramento de todos os imóveis lindeiros (19.278), no entanto foram entregues 14.880 cadastros e deste até a presente data aprovados 12.755 cadastros; 2.125 cadastros restantes foram entregues e estão em análise pelas Comissões de Reconhecimento de Faixa de domínio referente a cada rodovia dos Planos de Ação 01 e 02, conforme detalhado na tabelas 5 e 6 , limitados ao buffer do projeto (faixa de entrega dos produtos) de 200m (duzentos metros), sendo 100m (cem metros) para cada lado a partir do eixo da rodovia.

Aos imóveis que possuem desapropriação pretérita pela implantação da faixa de domínio, foi realizada a caracterização da área pertencente à União com elaboração de memorial descritivo atendendo as necessidades para tratativas de regularização cartorial.

Foram coletados os documentos necessários à instrução dos processos de regularização, tanto dos proprietários quanto das propriedades.

Cadastro de Regularização Fundiária, contém as seguintes documentações:

- Ficha de Cadastro;
- Documentações da Propriedade ou Posse;
- Documentações do Proprietário ou Posseiro;
- Planta Individual de Situação e Localização;
- Planta de Benfeitoria, caso possua;
- Memorial Descritivo do Imóvel

TABELA 5 - CADASTRO DE IMÓVEIS LINDEIROS REALIZADA NOS PLANOS DE AÇÃO 01 E 02

Plano de Ação	Rodovia	Fichas		
		Rural	Urbano	Total
PA01	**BR-419/MS**	207	0	**207**
PA01	**BR-163/MS**	54	23	**77**
PA01	**BR-158/MS**	710	1.560	**2270**
PA01	**BR-267/MS**	856	1.096	**1952**
PA01	**BR-060/MS**	1.234	1.824	**3058**
PA01	**BR-463/MS**	203	555	**758**
PA01	**BR-376/MS**	941	1.757	**2698**
PA01	**BR-487/MS**	190	0	**190**
PA02	**BR-262/MS**	858	1170	**2028**
PA02	**BR-359/MS**	256	100	**356**
PA02	**BR-158/MT**	353	745	**1098**
PA02	**BR-242/MT**	94	0	**94**
PA02	**BR-364/MT**	1114	3284	**4398**
Total		**7.070**	**12.114**	**19.184**

TABELA 6 - CADASTROS DE IMÓVEIS LINDEIROS "REALIZADOS", "ENTREGUES" E "APROVADOS" NOS PLANOS DE AÇÃO 01 E 02.

Plano de Ação	Rodovia	Cadastros PA 01 + PA 02		
		Total Realizado	Total Entregue	Total Aprovado
PA01	**BR-419/MS**	207	207	207
PA01	**BR-163/MS**	77	77	77
PA01	**BR-158/MS**	2270	2270	2270
PA01	**BR-267/MS ***	1952	1952	673
PA01	**BR-060/MS**	3058	3058	3058
PA01	**BR-463/MS**	758	758	758
PA01	**BR-376/MS**	2698	2698	2698
PA01	**BR-487/MS**	190	190	190
PA02	**BR-262/MS ****	2028	2028	1731
PA02	**BR-359/MS**	356	356	356
PA02	**BR-158/MT**	1098	1098	549
PA02	**BR-242/MT**	188	94	94
PA02	**BR-364/MT**	4398	0	0
Total		**19.184**	**14.786**	**12.567**

3.4 OCUPAÇÕES IRREGULARES

Entende-se como ocupação irregular as situações de ocupação de faixa de domínio em que não há documentação comprobatória de detenção da área.

Foram coletadas e organizadas informações que permitiram a caracterização das ocupações, compreendendo: histórico de ocupação, exploração econômica e fontes de renda da população, indicadores sociais, acesso a bens e serviços públicos, padrão e tipologia das benfeitorias, tipologia geográfica (rural ou urbano), relatório fotográfico, etc.

As benfeitorias localizadas dentro da faixa de domínio foram identificadas por meio de coordenadas geográficas (SIRGAS 2000) e classificadas segundo sua tipologia, em: residenciais, comerciais, comunitárias e equipamentos públicos de entes públicos. A classificação tipológica foi realizada baseando-se em dados secundários, observações em campo, imagens e registros fotográficos, constituindo-se em previsão das ocupações das benfeitorias.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Realizado todo levantamento topográfico e cadastral em 19.278 imóveis em uma extensão de 4.530,25 km lineares foram entregues 14.880 cadastros e deste até a presente data aprovados 12.755 cadastros; 2.125 cadastros restantes foram entregues e estão em análise pelas Comissões de Reconhecimento de Faixa de domínio referente a cada rodovia dos Planos de Ação 01 e 02, a Contratada subsidiou na decisão da Comissão de Reconhecimento de Faixa de Domínio Existente em relação à regularização da faixa de domínio, propondo possíveis resoluções para os casos identificados.

3.5 PLANTA GERAL DE RECONHECIMENTO DE FAIXA DOMÍNIO

Desenho técnico georreferenciado de segmento de via federal, em escala 1:2000, contendo o(s) eixo(s) da(s) vias(s) e a representação gráfica da Faixa de Domínio Documentada e da Faixa de Domínio Consolidada, devidamente cotadas a partir do eixo de referência da via, assim como as poligonais georreferenciadas dos imóveis lindeiros, limites das áreas previamente desapropriadas, limites das áreas para as quais foi emitido termo de reconhecimento de limites, benfeitorias e cercas existentes na área de estudo, dentre outras informações que possam ser representadas graficamente a fim de subsidiar as definições de faixa de domínio relacionados aos 4.530,25 km de extensão, foram entregues 3.560,33 km e deste até a presente data aprovados 2.069,33 km, 1.491 km restantes dos produtos entregues estão em análise pelas Comissões de Reconhecimento de Faixa de domínio referente a cada rodovia dos Planos de Ação 01 e 02.

A Planta Geral de Reconhecimento de Faixa de Domínio foi apresentada conforme definição do artigo 2º, inciso X, da Instrução Normativa n.º 20/DNIT SEDE, de 03 de junho de 2020.

A Planta terá assinatura com certificado digital pelo responsável técnico, conforme legislação aplicada à administração pública, uma vez que será submetida como arquivo em SEI. Esse arquivo deve conter todas as plantas relacionadas ao relatório e ser compactado em formato .zip ou .rar.

As mesmas informações contidas na planta foram apresentadas em arquivo CAD (dxf, dwg e dgn) e shapefile (shx, dbf, shp, sbn, sbx) em SEI. Os vetores (linhas, polígonos e pontos) deverão ter consistência topológica e elaborados em níveis de informação (layers), permitindo tanto a utilização de um nível quanto a conjugação de diversos níveis. O arquivo submetido deve ser compactado em formato .zip ou .rar.

As entidades contem nomenclaturas padronizadas que foram aplicadas em todas as plantas, de maneira que a manipulação dos arquivos em formato CAD ou shapefile permita a identificação rápida do objeto de interesse (Anexo IV - Atributos para shapefile).

Os dados georreferenciados resultantes da análise documental atendem às normas cartográficas estabelecidas por órgão competente, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE, para definição de sistema de referência e projeção cartográfica de coordenadas.

3.6 PLANTA GERAL DA FAIXA DE DOMÍNIO EXISTENTE

Desenho técnico georreferenciado de segmento de via federal, em escala 1:2000, contendo o(s) eixo(s) da(s) via(s) e a representação gráfica da Faixa de Domínio Existente, devidamente cotada a partir do eixo de referência da via, relacionados aos 4.530,25 km de extensão, foram entregues 3.560,33 km e deste até a presente data aprovados 2.069,33 km; 1.491 km restantes dos produtos entregues estão em análise pelas Comissões de Reconhecimento de Faixa de domínio referente a cada rodovia dos Planos de Ação 01 e 02.

A Planta Geral da Faixa de Domínio Existente foi apresentada conforme definição constante do artigo 2º, inciso IX, da Instrução Normativa n.º 20/DNIT SEDE, de 03 de junho de 2020.

A Planta terá assinatura com certificado digital pelo responsável técnico, conforme legislação aplicada à administração pública, uma vez que será submetida como arquivo em SEI. Esse arquivo deve conter todas as plantas relacionadas ao relatório e ser compactado em formato .zip ou .rar.

As mesmas informações contidas na planta foram apresentadas em arquivo CAD (dxf, dwg e dgn) e shapefile (shx, dbf, shp, sbn, sbx) em SEI. Os vetores (linhas, polígonos e pontos) deverão ter consistência topológica e elaborados em níveis de informação (layers), permitindo tanto a utilização de um nível quanto a conjugação de diversos níveis. O arquivo submetido deve ser compactado em formato .zip ou .rar.

As entidades devem ter nomenclaturas padronizadas que foram aplicadas em todas as plantas, de maneira que a manipulação dos arquivos em CAD ou shapefile permita a identificação rápida do objeto de interesse.

Os dados georreferenciados resultantes da análise documental devem atender às normas cartográficas estabelecidas por órgão competente, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, para definição de sistema de referência e projeção cartográfica de coordenadas.

4 GESTÃO DE PROJETOS

Todas as fases do projeto foram gerenciadas com as melhores práticas do Gerenciamento de Projeto utilizando conhecimentos, ferramentas e técnicas do PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) elaborado pelo PMI (*Project Management Institute*) que orientaram nas diversas áreas do conhecimento, a saber: Escopo, Custo, Tempo, Aquisições, Qualidade, Riscos, Recursos Humanos, Comunicação e Integração.

5 CONTROLE DE QUALIDADE CARTOGRÁFICA.

A metodologia aplicada para a verificação da qualidade final foi a análise estatística da exatidão planialtimétrica PEC-PCD (Padrão de Exatidão Cartográfica para Produtos Cartográficos Digitais) cujo objetivo foi avaliar as diferenças encontradas entre coordenadas levantadas em campo e coordenadas extraídas diretamente das cartas finais.

O controle de qualidade foi aplicado em toda área executada do projeto, conforme decreto nº 88.419, de 20 de junho de 1983, para as escalas de 1:1.000, totalizando 4.530,25 km lineares, equivalente à área de 909,83 km².

Todos os testes executados atenderam às precisões dos produtos das escalas de 1:1.000 PEC-PCD classe A.

Os serviços prestados foram realizados através de métodos e processos certificados conforme a NBR ISO 9001:2015, bem como por meio das normas vigentes e relativas aos serviços em questão, com atendimento pleno de todos os itens contratuais.

6 PRODUTOS ENTREGUES:

Produto 1 – Relatório de Coordenação

Produto 2 – Relatório Técnico Preliminar

a. AEROLEVANTAMENTO

i. Relatório Técnico do Aerolevantamento (PDF)
ii. Articulação dos produtos (Shapefile)
iii. Ortoimagens (GeoTIFF e ECW)
iv. Modelo Digital de Terreno (GeotiFF e LAZ)
v. Breaklines (DWG)
vi. Vetorização (DGN, DWG, DXF e Shapefile)
vii. Metadados
viii. Apoio de Campo

b. MAPEAMENTO MÓVEL TERRESTRE

i. Relatório Técnico do Aerolevantamento (PDF)
ii. Imagens panorâmicas (JPG)

c. RELATÓRIO TÉCNICO PRELIMINAR

i. Relatório Técnico Preliminar (PDF)
ii. Anexo I – Faixa Documentada
iii. Anexo II – Diligências Realizadas
iv. Anexo III – Acervo Técnico e Cadastro

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

v. Anexo IV – Consulta Imóveis INCRA
vi. Anexo V – Consulta Imóveis CAR
vii. Anexo VI – Análise Limites
viii. Anexo VII – Faixa Consolidada
ix. Anexo VIII – Matrícula (M)
x. Anexo IX – Fichas de Cadastro de Regularização
xi. Anexo IX.1 – Fichas de Cadastro de Regularização (Detalhada)
xii. Anexo X – Benfeitorias Não Reprodutivas
xiii. Anexo XI – Planta Geral de Reconhecimento
xiv. Anexo XII – Quadro Resumo das Ocupações Irregulares
xv. Anexo XIII – Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
xvi. Anexo XIV – Coordenadas da Faixa Proposta

Produto 3 – Relatório Técnico Final

a. Relatório Técnico Final (PDF)

i. Anexo I – Faixa Documentada
ii. Anexo II – Diligências Realizadas
iii. Anexo III – Acervo Técnico e Cadastro
iv. Anexo IV – Consulta Imóveis INCRA
v. Anexo V – Consulta Imóveis CAR
vi. Anexo VI – Análise Limites
vii. Anexo VII – Faixa Consolidada
viii. Anexo VIII – Matrícula (M)
ix. Anexo IX – Fichas de Cadastro de Regularização
x. Anexo IX.1 – Fichas de Cadastro de Regularização (Detalhada)
xi. Anexo IX.2 – Plantas Individuais e Memoriais Descritivos
xii. Anexo X – Benfeitorias Não Reprodutivas
xiii. Anexo XI – Planta Geral de Reconhecimento
xiv. Anexo XII – Quadro Resumo das Ocupações Irregulares
xv. Anexo XIII – Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
xvi. Anexo XIV – Coordenadas da Faixa Proposta

7 EQUIPES UTILIZADAS NO CONTRATO Nº 00 00797/2021:

Os Quadros 1 e 2 apresentam, respectivamente, as Equipes Principal e Auxiliar do Contrato nº 00 00797/2021:

QUADRO 1 - EQUIPE PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO CONTRATO. PROFISSIONAIS EXIGIDOS NO EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº. 362/2021-00 E ALOCADOS NA SEDE DO DNIT EM BRASÍLIA/DF.

EQUIPE PRINCIPAL				
NOME	**PERÍODO DE PARTICIPAÇÃO**	**FORMAÇÃO PROFISSIONAL**	**Nº CREA**	**NÍVEL DE ATUAÇÃO**
César Antônio Francisco	11/03/2022 a 19/07/2022	Engenheiro Cartógrafo	2601921994	Engenheiro Coordenador e Responsável Técnico
Ricardo Cesar Menossi	11/03/2022 a 10/01/2023	Engenheiro Cartógrafo	2605586855	Engenheiro Gerente de Projetos e Responsável Técnico
Arthur Guerra Paiva Avelar	11/03/2022 a 20/09/2022	Engenheiro Agrônomo	1400390028	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico
Fabrício Garcia Pricinotti	06/05/2022 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	1000616339	Engenheiro Coordenador e Responsável Técnico
Douglas Mazzaro Bertolin	10/01/2023 até a presente data	Engenheiro Cartógrafo	2603266314	Engenheiro Gerente de Projetos e Responsável Técnico
Felippe Rodrigues Chaves Cavalcante	20/09/2022 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	0707795672	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico

QUADRO 2 - EQUIPE AUXILIAR RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO CONTRATO.

EQUIPE AUXILIAR				
NOME	**PERIODO DE PARTICIPAÇÃO**	**FORMAÇÃO PROFISSIONAL**	**Nº CREA**	**NÍVEL DE ATUAÇÃO**
Alexandre da Silva Matos	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Civil	1407897047	Coordenação Geral/Gestão Contrato
Roney Geraldo Nogueira	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Civil	1403631034	Responsável técnico
Bruno Paiva Ferraz	06/03/2023 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	1902574893	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico
Aldemar Guerra Jacobina Júnior	22/04/2024 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	1906142670	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico
Adilson Haroldo Piveta	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Cartógrafo	2602320285	Responsável técnico
Vanessa Santos Caramori	11/03/2022 até a presente data	Engenheira Cartógrafa	2617932982	Responsável técnico
Vitor Vieira de Olival	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Cartógrafo	2613363320	Responsável técnico
César Antônio Francisco	19/07/2022 até a presente data	Engenheiro Cartógrafo	2601921994	Responsável técnico
Ricardo Cesar Menossi	10/01/2023 até a presente data	Engenheiro Cartógrafo	2605586855	Responsável técnico
Arthur Guerra Paiva Avelar	20/09/2022 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	1400390028	Responsável técnico
Danilo Favoni	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Agrônomo	2606361970	Responsável técnico
Eduardo David Figueiredo	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Civil	2615111582	Responsável técnico
Leonardo Rodrigues Tavares	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro de Produção	1405547294	Responsável técnico
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira	11/03/2022 até a presente data	Engenheira Civil	1406383309	Responsável técnico
André Paiva Prates Rodrigues	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Civil	1420985418	Responsável técnico
Adriano Lopez Camelo	11/03/2022 até a presente data	Engenheiro Civil	1400529239	Responsável técnico

8 PERCENTUAIS DE PARTICIPAÇÃO DAS EMPRESAS NO CONTRATO Nº 00 00797/2021:

As Tabelas 7, 8 e 9 apresentam as participações das empresas no Consórcio Faixas do Brasil:

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

TABELA 7 - PERCENTUAIS DE PARTICIPAÇÃO DE CADA EMPRESA NO CONSÓRCIO FAIXAS DO BRASIL.

EMPRESAS DO CONSÓRCIO	CNPJ	(%)
ENGEMAP- ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTO LTDA.	01.020.691/0003-10	80 %
CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA	05.296.490/0001-39	20 %

TABELA 8 - PARTICIPAÇÃO DE CADA EMPRESA NA EXECUÇÃO FINANCEIRA DO CONTRATO 00 00797/2021.

CODIGO	PRODUTO	UNIDADE	TOTAL PREVISTO	PREVISTO ENGEMAP 80%	PREVISTO CAVA 20%	TOTA APROVA
91751	P1 - Relatório de Coordenação	Mês	R$ 5.341.527,90	R$ 4.273.222,32	R$ 1.068.305,58	R$ 2.78
91769	P2- Relatório Técnico Preliminar da Faixa de Dominio	KM	R$ 482.656,57	R$ 386.125,25	R$ 96.531,31	R$ 48
93702	P2.1- Coordenação de Campo/Aerolevantamento	KM	R$ 1.897.260,80	R$ 1.517.808,64	R$ 379.452,16	R$ 45
93703	P2.2- Mapeamento Movel Terrestre	KM	R$ 948.630,40	R$ 758.904,32	R$ 189.726,08	R$ 22
93704	P2.3- Acervo Documental e Arquivistico e Cadastros	KM	R$ 4.572.896,47	R$ 3.658.317,18	R$ 914.579,29	R$ 6(
91770	P3 - Relatorio Técnico Final da Faixa de Dominio	KM	R$ 1.829.049,02	R$ 1.463.239,22	R$ 365.809,80	R$
TOTAL GERAL			R$ 15.072.021,16	R$ 12.057.616,93	R$ 3.014.404,23	R$ 4.5

TABELA 9 - PARTICIPAÇÃO DE CADA EMPRESA NA EXECUÇÃO FÍSICA DO CONTRATO 00 00797/2021.

CODIGO	PRODUTO	UNIDADE	TOTAL PREVISTO	PREVISTO ENGEMAP 80%	PREVISTO CAVA 20%	TOTAL APROVADO	APROVADO ENGEMAP 80%	APROVADO CAVA 20%
91769	P2- Relatório Técnico Preliminar da Faixa de Dominio	KM	**969,93**	775,94	193,99	**969,93**	775,94	193,99
93702	P2.1- Coordenação de Campo/Aerolevantamento	KM	**14.908,54**	11.926,83	2.981,71	**3.560,33**	2.848,26	712,07
93703	P2.2- Mapeamento Movel Terrestre	KM	**14.908,54**	11.926,83	2.981,71	**3.560,33**	2.848,26	712,07
93704	P2.3- Acervo Documental e Arquivistico e Cadastros	KM	**14.908,54**	11.926,83	2.981,71	**1.966,18**	1.572,94	393,24
91770	P3 - Relatorio Técnico Final da Faixa de Dominio	KM	**15.878,54**	12.702,83	3.175,71	**47,40**	37,92	9,48

9 ANOTAÇÕES DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) - CONTRATO Nº 00 00797/2021:

Os Quadros 3 e 4 apresentam as relações de profissionais das empresas do Consórcio Faixas do Brasil e suas respectivas ARTs:

QUADRO 3 - ARTs DA EQUIPE PRINCIPAL RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO CONTRATO. PROFISSIONAIS EXIGIDOS NO EDITAL RDC ELETRÔNICO Nº. 362/2021-00 E ALOCADOS NA SEDE DO DNIT EM BRASÍLIA/DF.
ART´s DA EQUIPE TÉCNICA

EQUIPE PRINCIPAL (Direção, Coordenação, Supervisão, Execução e Gerenciamento)					
NOME	ART Nº	UF	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Nº CREA	NÍVEL DE ATUAÇÃO
César Antônio Francisco	28027230231932821	SP	Engenheiro Cartógrafo	2601921994	Engenheiro Coordenador e Responsável Téc
Ricardo Cesar Menossi	2620240613132	SP	Engenheiro Cartógrafo	2605586855	Engenheiro Gerente de Projetos e Responsável
Arthur Guerra Paiva Avelar	2620240468940	SP	Engenheiro Agrônomo	1400390028	Engenheiro Avaliador e Responsável Técn
Fabrício Garcia Pricinotti	2620241044556	SP	Engenheiro Agrônomo	1000616339	Engenheiro Coordenador e Responsável Téc
Douglas Mazzaro Bertolin	2620240612780	SP	Engenheiro Cartógrafo	2603266314	Engenheiro Gerente de Projetos e Responsável
Felippe Rodrigues Chaves Cavalcante	2620241043956	SP	Engenheiro Agrônomo	0707795672	Engenheiro Avaliador e Responsável Técn

QUADRO 4 - ARTs DA EQUIPE AUXILIAR RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO CONTRATO.

EQUIPE AUXILIAR (Coordenação, Supervisão, Execução e Gerenciamento)					
NOME	ART Nº	UF	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Nº CREA	NÍVEL DE ATUAÇÃO
Alexandre da Silva Matos	2620240612929	SP	Engenheiro Civil	1407897047	Coordenação Geral/Gestão Contrato
Roney Geraldo Nogueira	2620240155866	SP	Engenheiro Civil	1403631034	Responsável técnico
Bruno Paiva Ferraz	2620241104685	SP	Engenheiro Agrônomo	1902574893	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico
Adilson Haroldo Piveta	2620240612852	SP	Engenheiro Cartógrafo	2602320285	Responsável Técnico
Aldemar Guerra Jacobina Júnior	2620241104691	SP	Engenheiro Agrônomo	1906142670	Engenheiro Avaliador e Responsável Técnico
Vanessa Santos Caramori	2620240613205	SP	Engenheira Cartógrafa	2617932982	Responsável técnico
Vitor Vieira de Olival	2620240613262	SP	Engenheiro Cartógrafo	2613363320	Responsável técnico
Danilo Favoni	2620240612998	SP	Engenheiro Agrônomo	2606361970	Responsável técnico
Eduardo David Figueiredo	2620240612692	SP	Engenheiro Civil	2615111582	Responsável técnico
Leonardo Rodrigues Tavares	2620240702159	SP	Engenheiro de Produção	1405547294	Responsável técnico
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira	2620240182076	SP	Engenheira Civil	1406383309	Responsável técnico
André Paiva Prates Rodrigues	2620240701240	SP	Engenheiro Civil	1420985418	Responsável técnico
Adriano Lopez Camelo	2620240181650	SP	Engenheiro Civil	1400529239	Responsável técnico

Brasília/DF, na data da assinatura eletrônica.

LUIZ GUILHERME RODRIGUES DE MELLO
Diretor de Planejamento e Pesquisa

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Guilherme Rodrigues de Mello**, **Diretor**, em 23/08/2024, às 10:54, 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 **18686108** e o código CRC **858E023C**.

Referência: Processo nº 50600.026645/2024-67 SEI nº 18686108

DNIT MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS |

Criado por renato.gama, versão 3 por renato.gama em 15/08/2024 17:45:25.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620240018837 - 04/10/2024 07:32:06 - Autenticação Digital: fG6Ua1sagTKg0BUTCJkAsaU1ssCBKz5F.

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3169208/2024

Atividade em andamento

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.

Profissional: **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**
Registro: **MG0000062371D MG** RNP: **1406383309**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA CIVIL, ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES

Número da ART: **MG20243311204** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/09/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ALTERAÇÃO CONTRATUAL Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS SA** CPF/CNPJ: **10.670.314/0001-55**
Endereço do contratante: RUA DO JARACATIÁ Nº: 106
Complemento: Bairro: CAMINHO DAS ÁRVORES
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41820665
Contrato: CT 2075/18 Celebrado em: 26/10/2018
Valor do contrato: R$ 1.002.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rodovia BR-116/BA E BR 324/BA Nº: S/Nº
Complemento: Bairro: DIVERSOS
Cidade: Rafael Jambeiro UF: BA CEP: 44520000
Data de início: 26/10/2018 Situação: atividade em andamento
Finalidade: OUTROS
Proprietário: VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS SA CPF/CNPJ: 10.670.314/0001-55

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 11 - Coleta de dados 215.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 66 - Laudo 215.00 unidade;

Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA FUNDIÁRIA A SER REALIZADA EM ÁREAS LOCALIZADAS NAS MARGENS DAS RODOVIAS BR 324/BA E BR 116/BA. OS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ELABORAÇÃO DE LAUDO FORAM ELABORADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, NO ESTADO DE MG.

Número da ART: **MG20243338657** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 18/09/2024
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS SA** CPF/CNPJ: **10.670.314/0001-55**
Endereço do contratante: RUA DO JARACATIÁ Nº: 106
Complemento: Bairro: CAMINHO DAS ÁRVORES
Cidade: SALVADOR UF: BA CEP: 41820665
Contrato: CT 2075/18 Celebrado em: 26/10/2018
Valor do contrato: R$ 432.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: Rodovia BR-116/BA E BR 324/BA Nº: S/Nº
Complemento: Bairro: DIVERSOS
Cidade: Rafael Jambeiro UF: BA CEP: 44520000
Data de início: 26/10/2018 Situação: atividade em andamento
Finalidade: OUTROS
Proprietário: VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS SA CPF/CNPJ: 10.670.314/0001-55

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 11 - Coleta de dados 215.00 unidade; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 66 - Laudo 215.00 unidade;

Observações

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE NATUREZA FUNDIÁRIA A SER REALIZADA EM ÁREAS LOCALIZADAS NAS MARGENS DAS RODOVIAS BR 324/BA E BR 116/BA. OS SERVIÇOS TÉCNICOS DE ELABORAÇÃO DE LAUDO FORAM ELABORADO NAS DEPENDÊNCIAS DA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, NO ESTADO DE MG.

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1094 de 31 de Outubro de 2017
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3169208/2024

Atividade em andamento

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 9 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 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Z75AD

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: Z75AD

VIABAHIA
Pela VIA, a Bahia vai

ATVB 461/2024

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL

Atestamos para os devidos fins que a empresa **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39 com sede à Rua Universo, 21, conj. 701 a 705, bairro Santa Lúcia, Belo Horizonte/MG - Brasil, CEP: 30.350-612, executou para a **VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S.A**, com sede na Rua do Jaracatiá, 106, Edifício JBB Center, loja 1 a 11, salas 1 a 10, CEP 41.820-665, Salvador/BA, inscrita sob o CNPJ/MF sob o nº 10.670.314/0001-55, neste ato representada em conformidade com seu estatuto social, através do **contrato nº 2075/2018**, celebrado em 26/10/2018 – **Serviços de natureza fundiária em áreas localizadas nas margens das rodovias BR-324/BA e BR-116/BA.**

1. Dados Gerais

Objeto:

Serviços de natureza fundiária em áreas localizadas nas margens das rodovias BR-324/BA e BR-116/BA.

Endereço:

Rodovias BR-324/BA e BR-116/BA

Contrato:

Número CT 2075/2018

Prazo de execução dos serviços:

Início: 26/10/2018

Término: 30/09/2023

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Heckerton Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

Valor Contratual:

- O valor total do contrato é de R$ 1.434.000,00 (um milhão e quatrocentos e trinta e quatro mil reais).

Serviços executados:

Foram realizadas as quantidades de serviços abaixo relacionados:

1.	Contratação de Serviços de Natureza Fundiária BR-324	Unidade	Quantidade
1.1	Elaboração de DUP	Un.	6,00
1.2	Elaborar Cadastros Imobiliários para fins de desapropriação e reintegração de posse	Un.	
1.3	Elaboração de Laudos	Un.	19,00
1.	**Contratação de Serviços de Natureza Fundiária BR-116**	**Unidade**	**Quantidade**
1.1	Elaboração de DUP	Un.	69,00
1.2	Elaborar Cadastros Imobiliários para fins de desapropriação e reintegração de posse	Un.	201,00
1.3	Elaboração de Laudos	Un.	229,00

Descrição dos Serviços:

a) Elaboração de DUP

Elaboração de Minuta de Decreto de Utilidade Pública. Documento utilizado na fase Declaratória de Desapropriação, cujo contratante submete à ANTT para aprovação e publicação no Diário Oficial da União. Tal documento compreende atividades, como identificação de proprietários/posseiros, levantamento de documentos, buscas cartoriais, dentre outras.

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Heraldo Barton Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

b) Elaborar cadastro imobiliário para fins de desapropriação e reintegração de posse

Foram coletados todos os documentos das propriedades e dos proprietários dos bens objetos de desapropriação. Também foram coletados os documentos administrativos que pudessem ser integrados ao processo.

- Pessoa Física:
  - Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) proprietário(s) e cônjuge(s) (se for o caso);
  - Número de telefones e e-mail;
  - Certidão de Nascimento ou Casamento (se for o caso);
  - Comprovante de endereço (conta de água, energia elétrica ou telefone);
  - Comprovante de conta bancária em nome do desapropriado ou procurador ou cônjuge (se for o caso) (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente ou poupança (especificando qual o caso), etc.);
  - Em caso de necessidade de procurador, a procuração deve ser pública, com poderes específicos para praticar cada um dos atos do processo, quais sejam, firmar autorização de obras, declarar as divisas do imóvel, assinar instrumento de desocupação das edificações, firmar proposta de desapropriação, assinar escritura de desapropriação por processo administrativo (amigável) ou judicial e acompanhada da cópia autenticada do CPF e Identidade do mesmo.

- Pessoa Jurídica:
  - Contrato Social com a última alteração. Se sociedade anônima, cópia da última ata de eleição da diretoria;
  - Procuração por instrumento público do representante da pessoa jurídica, conferindo-lhe poderes para celebrar a escritura pública de desapropriação do imóvel;
  - Cartão do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica – CNPJ, Número de Inscrição Estadual e Municipal;
  - Alvará de Funcionamento;
  - Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) representante(s) legal(ais) da pessoa jurídica;
  - Número de telefones e e-mail da pessoa de contato, se houver.
  - Comprovante de conta bancária da pessoa jurídica (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente);

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

- Documentos Complementares (Pessoa Física e Pessoa Jurídica):
    - No caso de espólio o processo deve ser instruído com o alvará judicial autorizando o inventariante a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
    - Nos casos de recuperação judicial ou falência da pessoa jurídica, o processo deve ser instruído com alvará judicial autorizando o administrador judicial a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
    - Em caso de falecimento do proprietário do imóvel ou de algum herdeiro direto, poderão ser exigidos outros documentos além dos citados acima.

- Documentos do Imóvel a ser desapropriado:
    - Escritura de Compra e Venda de aquisição do imóvel;
    - Certidão de Registro de Imóveis de Inteiro Teor da Matrícula;
    - Certidão Vintenária da matrícula;
    - Comprovante de regularidade do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano (se for imóvel urbano);
    - Em caso de loteamento, apresentar projeto devidamente aprovado pelos órgãos competentes (se for imóvel urbano);
    - Certidão negativa do IBAMA (se imóvel rural);
    - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR atualizado (se for imóvel rural);
    - Comprovante de Imposto Territorial Rural - ITR atualizado dos últimos 05 (cinco) anos ou Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural (se for imóvel rural);
    - Certidão Negativa de Registro de Imóveis (caso for uma posse e ser imóvel rural);
    - Eventuais contratos de aluguel e/ou arrendamento.

c) Laudos de Avaliação

A avaliação dos bens a serem desapropriados seguiu os aspectos legais pertinentes e, sobretudo, foi realizada em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Hedemerson Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

Todos os laudos trouxeram sua especificação, ou seja, apresentaram seu Grau de Fundamentação e de Precisão, determinados conforme indica a Norma NBR 14653-1:2019.

A empresa seguiu A NBR 14653-1, onde se recomenda que em uma vistoria deve-se observar os seguintes aspectos, no que couber:

1) A região do imóvel avaliando: abrangendo aspectos econômicos, políticos, sociais, físicos (relevo, solo e condições ambientais), localização (situação no contexto urbano, com indicação dos principais pólos de influência), uso e ocupação do solo, infraestrutura (sistema viário, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável, energia elétrica, telefone, redes de
cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, esgotamento sanitário, águas pluviais, gás canalizado, canais de irrigação e sistema viário), atividades existentes (comércio, indústria e serviço, facilidade de comercialização dos produtos, cooperativas, agroindústrias e rede bancária), equipamentos comunitários (segurança, educação, saúde, cultura e lazer, escolas), estrutura fundiária e vocação econômica;

2) O terreno: localização com indicação de limites e confrontações, utilização atual e vocação, aspectos físicos (dimensões, forma, topografia, superfície, solo), infraestrutura urbana disponível e restrições físicas e legais ao aproveitamento;

3) Edificações e benfeitorias não reprodutivas: aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos, comparados com a documentação disponível, aspectos arquitetônicos, paisagísticos e funcionais, conforto ambiental, condições de ocupação, adequação da edificação em relação aos usos recomendáveis para a região, padrão de acabamento, estado de conservação, idade aparente e vida útil;

4) Produções vegetais: estado vegetativo, estágio atual de desenvolvimento, estado fitossanitário (infestação de doenças, pragas e invasoras), nível tecnológico, produtividades esperadas, riscos de comercialização, adaptação à região, considerando o risco de ocorrência de intempéries, trabalhos de melhoria de terra, máquinas, equipamentos e atividades desenvolvidas. Para adoção dos procedimentos mais adequados nas indenizações deve ser identificado se a cultura possui exploração comercial ou se trata somente de subsistência;

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Hederson Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

5) Máquinas e equipamentos: fabricante, tipo (marca, modelo, ano de fabricação, número de série), características técnicas (potência, capacidade operacional etc.), condições de funcionamento, capacidade de trabalho e manutenção, idade, conservação e vida útil.

Os laudos foram elaborados a partir de diferentes métodos, amparados por normas específicas, para se proceder à avaliação da terra nua e das benfeitorias separadamente.

- Terra Nua

Na avaliação da terra nua foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexo A e B, da NBR 14653-3:2019.

A pesquisa de mercado foi composta por uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência disponível.

- Benfeitorias

As benfeitorias foram subdivididas em não reprodutivas e reprodutivas, sendo que estas últimas correspondem às culturas anuais e perenes (domésticas ou comerciais), pastagens, maciços florestais de essências exóticas.

A avaliação de benfeitorias reprodutivas (culturas permanentes, culturas temporárias, pastagens e extrativismo) e não reprodutivas (edificações e instalações) seguiu os RGV's validados.

- Benfeitorias Não Reprodutivas: Para avaliação das benfeitorias não reprodutivas foi utilizado o método da quantificação de custo, no qual são identificados os custos de reedição do bem, considerando o tempo de uso e do estado de conservação para a realização da correspondente desvalorização, no intuito de se obter o valor atual a partir do custo de reprodução.

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Heverton Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

Na avaliação dos imóveis, os terrenos foram tratados em separado das edificações, sendo que o resultado final corresponde à soma dos dois valores encontrados. Para avaliar os terrenos foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexos A e B, da NBR 14653-2:2011.

Quando da impossibilidade de utilização dos métodos citados utilizou-se a metodologia mais adequada à situação, devidamente justificada. Para determinação dos valores das benfeitorias não reprodutivas (edificações e instalações) utilizou-se o método de quantificação de custo de reprodução ou reedição, cujo valor resulta de orçamentos analíticos, a partir das quantidades, serviços e respectivos custos diretos e indiretos com base nos sistemas SICRO e SINAPI.

- Benfeitorias Reprodutivas: Na avaliação de benfeitorias reprodutivas, foi adotado o método da capitalização da renda para as explorações vegetais comerciais perenes, nos termos do subitem 8.2, da NBR 14653-3:2019; e o método de quantificação de custo para as demais culturas, conforme o subitem 8.6 da NBR 14653-3:2019.

- Vulneráveis

Em casos caracterizados de deslocamento de pessoas em situação de carência extrema ou fragilidade social, integrantes de comunidades hipossuficientes (conforme critérios da OP. 4.12 de 2001 do Banco Mundial), a avaliação das benfeitorias não reprodutivas garantiu o custo de reprodução.

- Áreas Remanescentes

Foram analisadas as áreas remanescentes de cada propriedade, as quais poderão ser indenizadas, atendendo às situações de exceção. Nestes casos, foi levado em consideração os estudos técnicos com base no projeto geométrico, com indicação (quando for o caso) da localização e construção de Passagem em Nível – PN, Passagem de Gado – PG e outras passagens (hidráulicas, elétricas, gás, fibra óptica etc.).

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Hederuan Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

VIABAHIA
Pela VIA, a Bahia vai

Equipe Técnica:

Responsável Técnico da Empresa: Engenheiro Civil, Adriano Lopes Camelo, CREA nº 90.428-D/MG – Registro Nacional nº 140052923-9;
Responsável Técnico da Empresa: Engenheiro Civil, Roney Geraldo Nogueira, CREA nº 53.236-D/MG – Registro Nacional nº 140363103-4;
Responsável Técnico da Empresa: Engenheira Civil, Josiane Gomes Valente Nunes Pereira, CREA nº 62.371-D/MG – Registro Nacional: nº 140638330-9;
Responsável Técnico da Empresa: Engenheiro Agrônomo, Arthur Guerra Paiva Avelar- CREA nº 89.477-D/MG– Registro Nacional nº 140039002-8;
Responsável Técnico da Empresa: Engº Agrônomo Fabricio Garcia Pricinotti - CREA nº 28.614/D/BA– Registro Nacional nº 100061633-9;

Coordenador e Avaliador: Engenheiro Agrônomo, Arthur Guerra Paiva Avelar- CREA nº 89.477-D/MG– Registro Nacional nº 140039002-8;
Coordenadora: Engº Carolina Martins Aguiar Teixeira; CREA nº 201.216-D/MG;
Coordenadora: Engº Camilla Miranda Gazzinelli Lani; CREA nº 186.762/D/MG;
Engenheiro Avaliador: Engenheiro Civil, Adriano Lopes Camelo, CREA nº 90.428-D/MG – Registro Nacional nº 140052923-9;
Engenheiro Avaliador: Engenheiro Civil, Roney Geraldo Nogueira, CREA nº 53.236-D/MG – Registro Nacional nº 140363103-4;
Engenheira Avaliadora: Engº Carolina Martins Aguiar Teixeira; CREA nº 201.216-D/MG;
Engenheira Avaliadora: Engº Camilla Miranda Gazzinelli Lani; CREA nº 186.762-D/MG;
Engenheira Avaliadora: Engenheira Civil, Josiane Gomes Valente Nunes Pereira, CREA nº 62.371-D/MG – Registro Nacional: nº 140638330-9;
Engenheiro Avaliador: Engº Agrônomo Fabricio Garcia Pricinotti - CREA nº 28.614/D/BA– Registro Nacional nº 100061633-9;

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Hederveton Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

Engenheiro Avaliador: Engº André Paiva Prates Rodrigues, Engenheiro Civil, com registro no CREA Nacional:142098541-8;

Cientista Social: Thiago Magalhães Tinoco Lani.
Advogada: Dayane de Araújo Silva – OAB/GO 49.559
Advogada: Roberta de Carvalho Lima – OAB/ES 365.444

Considerações Finais:

Atestamos ainda que o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato nº NT 2075/2018, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

2. Qualidade dos Serviços

Os serviços objeto do contrato em referência foram executados com bom desempenho, cumprindo as determinações recebidas, as normas técnicas pertinentes e encontram-se em condições de eficiência, não existindo nenhum fato que desabone a sua idoneidade e capacidade técnica.

Salvador/Bahia, 08 de julho de 2024.

Nilton Filho
Gerente de Engenharia de Planejamento
VIABAHIA S/A.

Nilton Rosado Soares Filho
Engenheiro Civil
VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CREA BA: 37370 – CPF: 884.729.145-34

Heder Hilton Santos
Diretor
VIABAHIA S/A.

VIABAHIA CONCESSIONÁRIA DE RODOVIAS S/A
CNPJ: 10.670.314/0001-55

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3169208/2024, emitida em 23/09/2024

Certidão nº 3169208/2024
23/09/2024, 10:09
Chave de Impressão: Z75AD
O documento neste ato registrado foi emitido em 30/08/2024 e contém 9 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3208801/2024

Atividade concluída

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.

Profissional: **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**
Registro: **MG0000062371D MG** RNP: **1406383309**
Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA CIVIL, ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES

Número da ART: **MG20243578290** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 17/12/2024 Baixada em: 23/12/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **VALE S. A.** CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**
Endereço do contratante: Praia BOTAFOGO Nº: 186
Complemento: SALAS 701 A 1901 Bairro: BOTAFOGO
Cidade: Rio de Janeiro UF: RJ CEP: 22250145
Contrato: 5900059653 Celebrado em: 14/01/2019
Valor do contrato: R$ 16.554.924,72 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS Diversos Nº: S/N°
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30350690
Data de início: 23/01/2019 Conclusão efetiva: 29/12/2021
Finalidade: OUTROS
Proprietário: VALE S.A. CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 12 - Como construído - `As built` (Projeto) 1.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 66 - Laudo 2144.61 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 74 - Parecer técnico 18.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 74 - Parecer técnico 38.86 unidade; **16 - Execução** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 67 - Levantamento 5082.75 quilômetro; **16 - Execução** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 67 - Levantamento 2138.00 unidade;

Observações

2º TERMO ADITIVO DO CT 5900059653.REFERENTE AO ADITIVO DE VALOR: 16.554.924,72, VALOR FINAL: 24.161.584,99 . Serviços ocorridos em trechos ferroviários • EF-118 – Ferrovia Vitória-Rio, entre os km 0,00 e o 199,40, totalizando 199,40 km; • EF-354 – Ferrovia de Integração Centro-Oeste, entre os municípios de Mara Rosa/GO e Água Boa/MT, totalizando 367,00 km; • EF-315 – Estrada de Ferro Carajás, segmento da Ponte sobre o Rio Tocantins no município de Marabá, totalizando 10,99 km".

Número da ART: **MG20253603024** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 02/01/2025 Baixada em: 06/01/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **VALE S. A.** CPF/CNPJ: **33.592.510/0001-54**
Endereço do contratante: Praia BOTAFOGO Nº: 186
Complemento: SALAS 701 A 1901 Bairro: BOTAFOGO
Cidade: Rio de Janeiro UF: RJ CEP: 22250145
Contrato: 5900059653 Celebrado em: 14/01/2019
Valor do contrato: R$ 7.606.677,89 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Privado
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: OUTROS Diversos Nº: S/N°
Complemento: Bairro: Diversos
Cidade: Belo Horizonte UF: MG CEP: 30350690
Data de início: 23/01/2019 Conclusão efetiva: 29/12/2021
Finalidade: OUTROS
Proprietário: VALE S.A. CPF/CNPJ: 33.592.510/0001-54

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 66 - Laudo 1635.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 66 - Laudo 467.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 74 - Parecer técnico 18.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 80 - Projeto 155.00 unidade; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 80 - Projeto 1.00 unidade; **16 - Execução** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.1 - PLANIMÉTRICO 67 - Levantamento 3421.15 quilômetro; **16 - Execução** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL >

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3208801/2024

Atividade concluída

AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 67 - Levantamento 33.61 unidade; **7 - Condução de serviço técnico** AGRIMENSURA > AGRIMENSURA LEGAL > DE AGRIMENSURA LEGAL > #36.7.1.8 - PARA RETIFICAÇÕES DE IMÓVEIS 23 - Consultoria 34.86 unidade;

Observações

SERVIÇOS DE NAT. FUNDIÁRIA, PROJETOS, LEVANTAMENTOS, CADASTROS TÉC EM IMÓVEIS RURAIS, URBANOS OU INDUST. D INTERESSE VALE. LEV. TOPOGRÁFICO, ELAB. D DUP, LEV. AEROFOTOGRAMÉTRICO, PROJ. DESAPROPRIAÇÃO. SERVIÇOS OCORRIDOS EM TRECHOS FERROVIÁRIOS - EF-118 – FERROVIA VITÓRIA-RIO, ENTRE OS KM 0,00 E O 199,40, TOTALIZANDO 199,40 KM; - EF-354 – FERROVIA DE INTEGRAÇÃO CENTRO-OESTE, ENTRE OS MUNICÍPIOS DE MARA ROSA/GO E ÁGUA BOA/MT, TOTALIZANDO 367,00 KM; - EF-315 – ESTRADA DE FERRO CARAJÁS, SEGMENTO DA PONTE SOBRE O RIO TOCANTINS NO MUNICÍPIO DE MARABÁ, TOTALIZANDO 10,99 KM".

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 3208801/2024
06/01/2025, 11:17
c7b7z

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 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: c7b7z

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., inscrita no CNPJ sob o nº 05.296.490/0001-39, com endereço situado à Rua Helena Antipoff, 450, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, CEP: 30.350-690, Brasil, executou para a VALE S.A., sociedade com sede na cidade e estado do Rio de Janeiro, na Praia de Botafogo, 186, salas 701 a 1901, Botafogo, inscrita no CNPJ sob o n° 33.592.510/0001-54, os serviços de PROJETOS, LEVANTAMENTOS, CADASTROS TÉCNICOS EM IMÓVEIS RURAIS, URBANOS OU INDUSTRIAIS DE INTERESSE DA VALE, por meio do Contrato 5900059653, datado de 14/01/2019, e com as características descritas a seguir:

1 – Dados Contratuais:

Requisição de Proposta: **10580215**
Número do Contrato: **5900059653**
Data da Assinatura do Contrato: **14/01/2019**
Data de Início da Execução dos Serviços: **23/01/2019**
Data de Término da Execução dos Serviços: **20/10/2023**
Prazo Contratual**: 2540 dias**
Término do Contrato: **20/10/2023**

2 – Serviços Executados:

Foram realizadas as quantidades de serviços abaixo relacionados:

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT
Levantamento Aerofotogramétrico - Campo e Processamento	km	1939,86
Relatório Genérico de Valores - RGV's	km	1661,60
Levantamento Topográfico, Pontos de Controle e Implantação de Marcos para Aerofotogrametria	km	1481,29
Projeto de Desapropriação atualizados conforme necessidade	Relatório	155,00
Levantamento Sócioecônomico	Relatório	2138,00
Laudos de Avaliação de Imóveis Rurais (grau II de fundamentação e grau III de precisão)	Relatório	1289,00
Laudos de Avaliação de Imóveis Urbanos (grau II de fundamentação e grau III de precisão)	Relatório	346,00
Relatório para Ajuizamento da Ação	Relatório	1672,00
Atualização certidões cartório	Relatório	89,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

Elaboração de Quesitos e Impugnação de Nomeação de Perito	Relatório	3,00
Assistência Técnica Pericial	Relatório	1,00
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	**UNID**	**QUANT**
Elaboração Parecer Técnico Pericial	Relatório	18,00
Acompanhamento Técnico	Mês	34,86
As Built	UN	1,00
Laudo Técnico de Vistoria Cautelar	UN	467,00
Levantamento Planimétrico para retificação de área dos imóveis impactados pela obra e/ou área remanescente.	UN	33,61
Avaliação de Fundo de Comércio	UN	2,00
Análise de transposição de faixa	UN	7,00

Os serviços apresentados no quadro acima foram executados nos trechos ferroviários identificados a seguir:

- EF-118 – Ferrovia Vitória-Rio, entre os km 0,00 e o 199,40, totalizando 199,40 km;
- EF-354 – Ferrovia de Integração Centro-Oeste, entre os municípios de Mara Rosa/GO e Água Boa/MT, totalizando 367,00 km;
- EF-315 – Estrada de Ferro Carajás, segmento da Ponte sobre o Rio Tocantins no município de Marabá, totalizando 10,99 km.

3 – Descrição dos Serviços

Os serviços executados pela CONTRATADA seguiram as seguintes premissas:

a) Levantamento Aerofotogramétrico - Campo e Processamento

Foi realizado levantamento aerofotogramétrico utilizando uma Aeronave Remotamente Pilotada (RPA), popularmente conhecido como DRONE visando a extração de medidas a partir de fotografias e proporcionando a Vale entender a situação geográfica atual da área de estudo de forma precisa e célere. As imagens obtidas permitiram ainda auxiliar nas medições das benfeitorias não reprodutivas nos casos de recusa de acesso aos imóveis pelos superficiários, auxiliando desta maneira na elaboração do laudo de avaliação e no cálculo do valor de indenização das áreas em questão.

O serviço consiste em produzir um levantamento inicial, visando gerar a Planta Geral, da área indicando: vegetações, edificações, áreas de pecuária, agricultura ou outras atividades, cercas, ruas e acessos, sinalização e todos os outros elementos cartográficos existentes, inclusive com “tomadas” orbitais das benfeitorias.

A Planta Geral é composta da projeção da ferrovia, contendo eixo, estacas, faixas de domínio existentes e projetadas, faixas não edificáveis, áreas remanescentes, divisa dos imóveis localizados e das benfeitorias atingidas. Todos esses dados são georreferenciados, com

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

indicação do Datum e do sistema de projeção utilizado. O Gráfico Linear é uma versão resumida da Planta supracitada e é composto pelo eixo da ferrovia com suas estacas e as divisas identificadas dos imóveis.

b) Relatório Genérico de Valores - RGV's

Para subsidiar a avaliação dos bens, foi elaborado o Relatório Genérico de Valores (RGV), onde constam todos os valores unitários das terras nuas para cada segmento homogêneo identificado ao longo de todo o trecho executado, assim como todos os custos unitários das benfeitorias atingidas.

O RGV descreve detalhadamente toda a metodologia a ser utilizada nas avaliações, assim como a memória de cálculo, fornecendo toda a diretriz dos procedimentos avaliatórios utilizados nos cálculos das indenizações. A partir do RGV foram produzidos laudos individuais, nos quais a descrição das características dos bens a desapropriar é detalhada, citando a metodologia apenas de forma sucinta, reportando-se ao RGV aprovado.

O RGV Foi elaborado segundo a metodologia preconizada nas normas da ABNT, explicitados na norma NBR 14653, destacando-se as seguintes atividades para este item:

I - Identificação do solicitante;
II - Finalidade e objetivos;
III - Pressupostos, ressalvas e limitações;
IV - Amostras significativa com elementos devidamente caracterizados, decorrentes de transações e anúncios de ofertas que represente cada segmento homogêneo identificado ao logo da área de interesse;
V - Descrição detalhada da metodologia utilizada na avaliação e nos tratamentos de dados (cálculos);
VI - Descrição do trecho onde serão realizadas as avaliações;
VII - Caracterização da região;
VIII - Diagnóstico de mercado;
IX - Custos unitários das benfeitorias para as diversas tipologia;
X - Composição de insumos e serviços utilizados nos orçamentos;
XI - Obediência as normas vigentes ao assunto;
XII - Resultado e data de referência;
XIII - ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;
XIV - Anexos (referências bibliográficas, mapas, mapas de localização, relatório fotográfico, imagens de satélites e ortofotos, gráficos, resultados estatísticos, documentos de propriedade e proprietários, tabelas e principalmente identificação dos elementos amostrais com as respectivas fontes).

c) Levantamento Topográfico, Pontos de Controle e Implantação de Marcos para Aerofotogrametria

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

Durante o levantamento topográfico foi realizada, primeiramente, a identificação precisa (no local) das propriedades e dos proprietários a serem desapropriados. O objetivo final do cadastro para as desapropriações é a elaboração de desenhos técnicos e memoriais descritivos que representem os imóveis a serem desapropriados, assim como a coleta de documentos necessários à instrução dos processos.

Para assegurar a precisão do levantamento, utilizando Estações Totais ou GPS RTKs, são implantados marcos geodésicos, que servem de referência para todos os levantamentos posteriores. Também são implantados pontos de controle (PC) para garantir a acurácia posicional de todo o trajeto.

Foi efetuado levantamento de todos os imóveis atingidos, acompanhadas de registro fotográfico, inclusive benfeitorias (edificações, muros, cercas, plantações, etc.), até o limite da faixa de domínio projetada e, quando necessário, da respectiva faixa *non aedificandi*, bem como das áreas remanescentes.

O levantamento cadastral completo contém no mínimo:

- Planta Planialtimétrica

Foi elaborado o memorial descritivo e a planta planialtimétrica, em escala adequada, em papel formato A4 ou A3 para cada imóvel (matrícula, posse, etc), representando a área abrangida pela faixa de domínio considerada em conformidade com o projeto geométrico e, quando necessário, também a faixa *non aedificandi*, bem como áreas remanescentes. Esta planta contém:

  - O eixo da ferrovia;
  - Faixa de domínio existente com sua(s) respectiva(s) largura(s), se for o caso
  - Faixa de domínio projetada com sua(s) respectiva(s) largura(s), em todos os casos;
  - Amarração da testada do imóvel com o eixo da ferrovia;
  - Dimensões da área atingida com as medidas, distâncias, coordenadas georeferenciadas e azimutes das linhas da poligonal;
  - Localização e identificação dos confrontantes e área(s) non aedificandi(s) e remanescente(s) do imóvel;
  - Localização das benfeitorias atingidas com as respectivas coordenadas georeferenciadas;
  - Áreas com restrição de uso em cada propriedade, a saber: Área de Preservação Permanente - APP; de Reserva Florestal Legal - RFL; Unidades de Conservação – UC e Área de Uso Restrito – AUR;
  - Coordenadas georreferenciadas da poligonal;
  - Legenda.

- Planta Baixa das Edificações

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

Para cada edificação atingida pela faixa de domínio considerada, foi apresentada uma planta baixa devidamente cotada, mensurada e em escala adequada, em papel formato A3 ou A4. A identificação e caracterização das edificações foi realizada também por meio de relatório fotográfico, o qual integra o laudo de avaliação.

- Planta Geral de Desapropriação

Gráfico linear elaborado com base no projeto geométrico, identificando, ao longo de todo o trecho, as faixas de domínio existente e/ou projetadas, os imóveis a serem desapropriados, os estaqueamentos de amarração ao eixo da ferrovia, bem como o nome do(s) proprietário(s) e respectivo(s) número(s) de identificação do processo.

- Memorial Descritivo

A área a ser desapropriada deve estar perfeitamente identificada a partir do Memorial Descritivo, demonstrando as distâncias, azimutes, confrontantes, coordenadas georreferenciadas, datum de referência, zona da UTM e marcos quilométricos das divisas da área. Contém, também, identificação da propriedade e do expropriado, localização e acesso.

d) Projeto de Desapropriação atualizados conforme necessidade

Este estudo foi realizado levando em considerações as informações constantes no projeto geométrico fornecido pela contratante. O estudo descreve de maneira geral, a quantificação do número de propriedades e benfeitorias que afetadas, bem como definição da área a ser desapropriada de cada propriedade, estimativa de custo de desapropriação por região, estabelecendo possíveis áreas remanescentes, sinalização de possíveis realocações e reassentamentos, quantificação de “diretos de passagem” e oferta de um banco de dados que permita o planejamento físico-financeiro da execução do projeto executivo de desapropriação com maior confiabilidade.

O projeto básico de desapropriação utilizou como parâmetros, as plantas do projeto geométrico correspondente, sobrepostas nas ortofotos adquiridas ou através do sobrevoo realizado por Drone.

As informações relacionadas às divisas das propriedades utilizarão dos bancos de dados do INCRA (SIGEF e I3GEO) e também do Ministério do Meio Ambiente (CAR).

Além das plantas identificando todas as propriedades afetadas e da estimativa de custo, foi entregue Relatório Unifilar, contendo todas as informações referente as propriedades afetadas. O Relatório Unifilar se apresenta com o uma ferramenta visual, na extensão .xls, de forma trazer a condição prevista do trecho.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

e) Levantamento Socioeconômico

Foram coletados todos os documentos das propriedades e dos proprietários dos bens que serão desapropriados. Também foram coletados os documentos administrativos que pudessem ser integrados ao processo.

Foram levantadas ainda as atividades econômicas (formais e informais) e a renda; os principais locais de trabalho da população e as distâncias percorridas; os serviços disponíveis e a infraestrutura existente (saneamento, abastecimento de água, saúde, educação, transporte); os equipamentos comunitários (igrejas, campos de futebol, etc.); as associações formais e informais em atividade, visando também identificar eventuais vulnerabilidades.

O levantamento foi utilizado para subsidiar a elaboração de uma avaliação dos impactos do Projeto, indicando as possibilidades de desenvolvimento econômico e social e identificando as necessidades e preferências da população afetada.

- Pessoa Física:
    - Aplicar Questionário Socioeconômico;
    - Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) proprietário(s) e cônjuge(s) (se for o caso);
    - Número de telefones e e-mail, se houver;
    - Certidão de Nascimento ou Casamento (se for o caso);
    - Comprovante de endereço (conta de água, energia elétrica ou telefone);
    - Comprovante de conta bancária em nome do desapropriado ou procurador ou cônjuge (se for o caso) (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente ou poupança (especificando qual o caso), etc.);
    - Em caso de necessidade de procurador, a procuração deve ser pública, com poderes específicos para praticar cada um dos atos do processo, quais sejam, firmar autorização de obras, declarar as divisas do imóvel, assinar instrumento de desocupação das edificações, firmar proposta de desapropriação, assinar escritura de desapropriação por processo administrativo (amigável) ou judicial e acompanhada da cópia autenticada do CPF e Identidade do mesmo.

- Pessoa Jurídica:
    - Contrato Social com a última alteração. Se sociedade anônima, cópia da última ata de eleição da diretoria;
    - Procuração por instrumento público do representante da pessoa jurídica, conferindo-lhe poderes para celebrar a escritura pública de desapropriação do imóvel;
    - Cartão do Cadastro Nacional de Pessoas Jurídica – CNPJ, Número de Inscrição Estadual e Municipal;
    - Alvará de Funcionamento;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

- Cadastro de Pessoas Física - CPF e da Carteira de Identidade - CI do(s) representante(s) legal(ais) da pessoa jurídica;
- Número de telefones e e-mail da pessoa de contato, se houver.
- Comprovante de conta bancária da pessoa jurídica (contendo nome do banco, código da agência e nº. da conta corrente);

- Documentos Complementares (Pessoa Física e Pessoa Jurídica):
  - No caso de espólio o processo deve ser instruído com o alvará judicial autorizando o inventariante a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
  - Nos casos de recuperação judicial ou falência da pessoa jurídica, o processo deve ser instruído com alvará judicial autorizando o administrador judicial a celebrar a escritura pública de desapropriação e receber/depositar judicialmente o valor acordado;
  - Em caso de falecimento do proprietário do imóvel ou de algum herdeiro direto, poderão ser exigidos outros documentos além dos citados acima.

- Documentos do Imóvel a ser desapropriado:
  - Escritura de Compra e Venda de aquisição do imóvel;
  - Certidão de Registro de Imóveis de Inteiro Teor da Matrícula;
  - Certidão Vintenária da matrícula;
  - Comprovante de regularidade do IPTU – Imposto Predial e Territorial Urbano (se for imóvel urbano);
  - Em caso de loteamento, apresentar projeto devidamente aprovado pelos órgãos competentes (se for imóvel urbano);
  - Certidão negativa do IBAMA (se imóvel rural);
  - Certificado de Cadastro de Imóvel Rural – CCIR atualizado (se for imóvel rural);
  - Comprovante de Imposto Territorial Rural - ITR atualizado dos últimos 05 (cinco) anos ou Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural (se for imóvel rural);
  - Certidão Negativa de Registro de Imóveis (caso for uma posse e ser imóvel rural);
  - Eventuais contratos de aluguel e/ou arrendamento.

f) Laudos de Avaliação

A avaliação dos bens a serem desapropriados seguiu os aspectos legais pertinentes e, sobretudo, foi realizada em conformidade com as normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.

Todos os laudos trouxeram sua especificação, ou seja, apresentaram seu Grau de Fundamentação e de Precisão, determinados conforme indica a Norma NBR 14653-1:2019.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

A empresa seguiu A NBR 14653-1, onde se recomenda que em uma vistoria deve-se observar os seguintes aspectos, no que couber:

1) A região do imóvel avaliando: abrangendo aspectos econômicos, políticos, sociais, físicos (relevo, solo e condições ambientais), localização (situação no contexto urbano, com indicação dos principais pólos de influência), uso e ocupação do solo, infraestrutura (sistema viário, transporte coletivo, coleta de resíduos sólidos, água potável, energia elétrica, telefone, redes de cabeamento para transmissão de dados, comunicação e televisão, esgotamento sanitário, águas pluviais, gás canalizado, canais de irrigação e sistema viário), atividades existentes (comércio, indústria e serviço, facilidade de comercialização dos produtos, cooperativas, agroindústrias e rede bancária), equipamentos comunitários (segurança, educação, saúde, cultura e lazer, escolas), estrutura fundiária e vocação econômica;

2) O terreno: localização com indicação de limites e confrontações, utilização atual e vocação, aspectos físicos (dimensões, forma, topografia, superfície, solo), infraestrutura urbana disponível e restrições físicas e legais ao aproveitamento;

3) Edificações e benfeitorias não reprodutivas: aspectos construtivos, qualitativos, quantitativos e tecnológicos, comparados com a documentação disponível, aspectos arquitetônicos, paisagísticos e funcionais, conforto ambiental, condições de ocupação, adequação da edificação em relação aos usos recomendáveis para a região, padrão de acabamento, estado de conservação, idade aparente e vida útil;

4) Produções vegetais: estado vegetativo, estágio atual de desenvolvimento, estado fitossanitário (infestação de doenças, pragas e invasoras), nível tecnológico, produtividades esperadas, riscos de comercialização, adaptação à região, considerando o risco de ocorrência de intempéries, trabalhos de melhoria de terra, máquinas, equipamentos e atividades desenvolvidas. Para adoção dos procedimentos mais adequados nas indenizações deve ser identificado se a cultura possui exploração comercial ou se trata somente de subsistência;

5) Máquinas e equipamentos: fabricante, tipo (marca, modelo, ano de fabricação, número de série), características técnicas (potência, capacidade operacional, etc.), condições de funcionamento, capacidade de trabalho e manutenção, idade, conservação e vida útil.

Os laudos foram elaborados a partir de diferentes métodos, amparados por normas específicas, para se proceder à avaliação da terra nua e das benfeitorias separadamente.

- Terra Nua

Na avaliação da terra nua foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexo A e B, da NBR 14653-3:2019.

A pesquisa de mercado foi composta por uma amostra representativa de dados de mercado de imóveis com características, tanto quanto possível, semelhantes às do avaliando, usando-se toda a evidência disponível.

- Benfeitorias

As benfeitorias foram subdivididas em não reprodutivas e reprodutivas, sendo que estas últimas correspondem às culturas anuais e perenes (domésticas ou comerciais), pastagens, maciços florestais de essências exóticas.

A avaliação de benfeitorias reprodutivas (culturas permanentes, culturas temporárias, pastagens e extrativismo) e não reprodutivas (edificações e instalações) seguiu os RGV's validados.

- Benfeitorias Não Reprodutivas: Para avaliação das benfeitorias não reprodutivas foi utilizado o método da quantificação de custo, no qual são identificados os custos de reedição do bem, considerando o tempo de uso e do estado de conservação para a realização da correspondente desvalorização, no intuito de se obter o valor atual a partir do custo de reprodução.

  Na avaliação dos imóveis, os terrenos foram tratados em separado das edificações, sendo que o resultado final corresponde à soma dos dois valores encontrados. Para avaliar os terrenos foi adotado o método comparativo direto de dados de mercado, aplicando-se o modelo de regressão linear na análise dos dados amostrais e inferência estatística no tratamento dos parâmetros definidos, conforme previsto nos Anexos A e B, da NBR 14653-2:2011.

  Quando da impossibilidade de utilização dos métodos citados utilizou-se a metodologia mais adequada à situação, devidamente justificada. Para determinação dos valores das benfeitorias não reprodutivas (edificações e instalações) utilizou-se o método de quantificação de custo de reprodução ou reedição, cujo valor resulta de orçamentos analíticos, a partir das quantidades, serviços e respectivos custos diretos e indiretos com base nos sistemas SICRO e SINAPI.

- Benfeitorias Reprodutivas: Na avaliação de benfeitorias reprodutivas, foi adotado o método da capitalização da renda para as explorações vegetais comerciais perenes, nos termos do subitem 8.2, da NBR 14653-3:2019; e o método de quantificação de custo para as demais culturas, conforme o subitem 8.6 da NBR 14653-3:2019.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

- Vulneráveis

Em casos caracterizados de deslocamento de pessoas em situação de carência extrema ou fragilidade social, integrantes de comunidades hipossuficientes (conforme critérios da OP. 4.12 de 2001 do Banco Mundial), a avaliação das benfeitorias não reprodutivas garantiu o custo de reprodução.

- Áreas Remanescentes

Foram analisadas as áreas remanescentes de cada propriedade, as quais poderão ser indenizadas, atendendo às situações de exceção. Nestes casos, foi levado em consideração os estudos técnicos com base no projeto geométrico, com indicação (quando for o caso) da localização e construção de Passagem em Nível – PN, Passagem de Gado – PG e outras passagens (hidráulicas, elétricas, gás, fibra óptica e etc.).

g) Relatório para Ajuizamento da Ação

O corpo jurídico da Contratada elaborou peças técnicas contendo todo o dossiê, histórico documental do superficiário e do imóvel, abrangendo os requisitos jurídicos que garantam a negociação administrativa e/ou o ajuizamento de ações de imissão de posse.

h) Elaboração de Quesitos e Impugnação de Nomeação de Perito

Os quesitos técnicos foram elaborados mediante determinação do Juízo e/ou quando da solicitação da VALE. Por se tratar de manifestação em ação judicial, a CAVA teve absoluto rigor no controle de prazos de cada processo. Ainda, a CAVA fez uma análise detalhada das especificidades e particularidades de cada processo de modo que os quesitos foram determinantes para o bom andamento da ação judicial e dentro das melhores práticas técnicas, atendendo aos preceitos das Normas da ABNT.

i) Assistência Técnica Pericial

A CAVA fez o acompanhamento dos Peritos Judiciais designados, nas datas estabelecidas e locais definidos nos processos. Dentro deste escopo a equipe da CAVA reuniu com o Perito e Assistente(s) Técnico(s) da parte contrária, quando da solicitação do Perito Judicial e em local determinado pelo mesmo. Ainda foi fornecido elementos adicionais e materiais complementares ou auxiliares necessários, conforme solicitação do Perito, para elaboração do laudo judicial e outros que forem necessários para o bom andamento das Periciais Judicias.

j) Elaboração Parecer técnico Pericial

A CAVA emitiu relatório técnico, dentro dos prazos estabelecidos nos processos judiciais, verificando as inconsistências técnicas do Laudo Pericial e pontos que estevam fora dos critérios previstos nas Normas da ABNT e outros que prejudicavam a VALE no que tange a possíveis condenações. Alguns itens que, notadamente, foram verificados: amostragens adotadas

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

pelo Perito; Cálculos estatístico; Modelos Matemáticos, e; se estão adequadas ao objeto da desapropriação, dentre outras.

k) Laudo Técnico de Vistoria Cautelar

A vistoria cautelar teve como objetivo principal perpetuar a memória do estado de conservação de um imóvel através do procedimento de vistoria, para efeito de produzir provas antecipadas a respeito do estado de conservação do imóvel. Este é um dispositivo que auxilia os proprietários e responsáveis de imóveis/edificações, bem como engenheiros de avaliação a verificar o estado de conservação e condições de segurança de uma edificação tanto do ponto de vista técnico como do ponto de vista legal.

Esse Laudo foi elaborado por Engenheiro e/ou Arquiteto, inscrito ou registrado na entidade profissional competente, com experiência comprovada em perícias e caracterizou plenamente o imóvel objeto da Vistoria e suas benfeitorias, identificando defeitos, falhas ou vícios construtivos, de maneira que permitiu a VALE avaliar possíveis danos que venham a ser causados pelas atividades desenvolvidas. O laudo atendeu ao Nível 3 (item 5.3) da "Norma de Vistoria de Vizinhança" de 2013 do IBAPE-SP, observando todo o conteúdo dessa mesma norma e as recomendações do item 4.1.10 da ABNT 12771:1992 – "Discriminação de serviços para construção de edifícios", além de outros documentos que os atualizem, complementem ou os substituam.

l) Avaliação de Fundo de Comércio

Foram constatadas avaliações que necessitaram de abranger o Fundo de Comércio, a CAVA providenciou a avaliação correspondente, buscando compensar o prejuízo imposto à atividade econômica desenvolvida no bem afetado, adotando os preceitos normatizados pela NBR n° 14.653 (Normas Brasileiras de Avaliações de Bens), expedida pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Para a extinção da atividade, foi considerado o fundo de comércio correspondente à capitalização presente da renda líquida ao longo da vida útil do negócio, acrescidas as despesas necessárias para o seu fechamento e deduzido o valor residual dos bens. A renda líquida foi estimada com base no desempenho histórico do negócio. Para a relocação da atividade, foram considerados os gastos de realocação e lucro cessante.

4 – Equipe Técnica:

Responsável Técnico da Empresa: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG – Registro Nacional nº 1400529239;

Responsável Técnico da Empresa: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG– Registro Nacional nº 1403631034;

Responsável Técnico da Empresa: Josiane Gomes Valente Nunes Pereira, Engenheira Civil, com registro no CREA Nacional: nº 140638330-9;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

Responsável Técnico da Empresa: Engº Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar- CREA nº 89.477/D/MG– Registro Nacional nº 1400390028.

Coordenador: Engº Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar- CREA nº 89.477/D/MG– Registro Nacional nº 1400390028;
Coordenadora: Engº Carolina Martins Aguiar Teixeira; CREA nº 201.216/D/MG- Registro
Coordenadora: Engº Camilla Miranda Gazzinelli Lani; CREA nº 186.762/D/MG- Registro
Engenheiro Avaliador: Engº Civil Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG– Registro Nacional nº 1400529239;
Engenheiro Avaliador: Engº Civil Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG– Registro Nacional nº 1403631034;
Engenheira Avaliadora: Engº Carolina Martins Aguiar Teixeira; CREA nº 201.216/D/MG- Registro
Engenheira Avaliadora: Engº Camilla Miranda Gazzinelli Lani; CREA nº 186.762/D/MG- Registro
Engenheira Avaliadora: Josiane Gomes Valente Nunes Pereira, Engenheira Civil, com registro no CREA Nacional: nº 140638330-9;
Engenheiro Avaliador: Engº Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar- CREA nº 89.477/D/MG– Registro Nacional nº 1400390028;
Engenheiro Avaliador: Engº Agrônomo Pedro Henrique Alcântara de Oliveira- CREA nº 203.762/D/TO– Registro Nacional nº
Engenheiro Avaliador: Engº Agrônomo Fabricio Garcia Pricinotti - CREA nº 28.614/D/BA– Registro Nacional nº 1000616339;
Engenheiro Avaliador: André Paiva Prates Rodrigues, Engenheiro Civil, com registro no CREA Nacional:142098541-8
Assistente social: Thamires Rosa Cadete dos Reis.
Advogada: Dayane de Araújo Silva – OAB/GO 49.559
Advogada: Roberta de Carvalho Lima – OAB/ES 365.444

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

5 – Considerações Finais:

Atestamos ainda que o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato nº **5900059653**, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Ricardo Rezende Pedrosa
Gestor Contrato VALE

São Luís/MA, 19 de fevereiro de 2024.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

autentique

Autenticação eletrônica 14/14
Data e horários em GMT -3:00 Sao Paulo
Última atualização em 27 nov 2024 às 14:03
Identificador: 2d12ea4ade0d7b6f605929951dc5e33abde35241d70bbd5af

Página de assinaturas

Ricardo Pedrosa
026.224.716-02
Signatário

HISTÓRICO

21 nov 2024 16:25:05 — **Elaine Aparecida Reis** criou este documento. (Email: elaine.reis@cavainfraestrutura.com.br, CPF: 008.372.746-99)

21 nov 2024 17:05:47 — **Ricardo Rezende Pedrosa** *(Email: ricardo.pedrosa@vale.com, CPF: 026.224.716-02)* visualizou este documento por meio do IP 142.40.176.186 localizado em Vitória - Espírito Santo - Brazil

27 nov 2024 14:03:32 — **Ricardo Rezende Pedrosa** *(Email: ricardo.pedrosa@vale.com, CPF: 026.224.716-02)* assinou este documento por meio do IP 189.23.148.54 localizado em Itabirito - Minas Gerais - Brazil

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3208801/2024, emitida em 06/01/2025

Certidão nº 3208801/2024
06/01/2025, 13:26
Chave de Impressão: c7b7z
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/12/2024 e contém 14 folhas

Escaneie a imagem para verificar a autenticidade do documento
Hash SHA256 do PDF original 5c1d3fbcda714b35645a6fed06f8ff43accf90c461d385de670732d2d1fb43c4
https://valida.ae/2d12ea4ade0d7b6f605929951dc5e33abde35241d70bbd5af

DECLARAÇÃO INDIVIDUAL DE ANUÊNCIA

A

Secretaria de Estado da Administração

Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes

Av. Governador José Ludovico de Almeida n.º 20, esq. c/ BR-153, km 3,5, Conjunto Caiçara, Goiânia - Goiás

Ref.: Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025

Contratação nº 110648

Processo nº 202400005044321

Objeto: Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km

Eu, **JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA**, brasileira, Engenheira Civil, identidade profissional nº 62.371 – CREA/MG, CPF 702.067.596-49, autorizo e concedo anuência da inclusão do meu nome como Responsável Técnico da licitante CONSÓRCIO CAVA-TJW, comprometendo-me a participar efetivamente na execução dos trabalhos, caso o objeto dessa licitação venha a ser contratado com este Consórcio.

Belo Horizonte/MG, 16 de setembro de 2025.

JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA
Engª Civil – CREA/MG Nº 62.371/D

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-MG

Nº 3217553/2025
Emissão: 17/01/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: 31dy6

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CERTIFICAMOS que o(a) profissional encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o(a) interessado(a) não se encontra em débito com o CREA-MG.

Interessado(a)

Profissional: JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA
Registro: 1406383309
CPF: ***.067.596-**
Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)
Data de registro: 11/01/1995

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRA CIVIL
Atribuição: ARTIGO 7 DA RESOLUCAO 218 DE 29.06.73, DO CONFEA.
Instituição de Ensino: ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY
Data de Formação: 10/12/1994

ANOTAÇÕES DE CURSOS

ESPECIALISTA EM ENGENHARIA DE TRANSPORTES
Instituição de Ensino: ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY
Data de Formação: 10/12/1994

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
Registro: 0000012339
CNPJ: 05.296.490/0001-39
Data Ínicio: 30/05/2018
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO VITÓRIA
Registro: 0001218859
CNPJ: 48.277.293/0001-85
Data Ínicio: 24/11/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO GERENCIADOR CONTAGEM
Registro: 0001435647
CNPJ: 53.966.290/0001-99
Data Ínicio: 22/03/2024

Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO CAVA-DIREÇÃO
Registro: 0001107410
CNPJ: 45.225.742/0001-53
Data Ínicio: 22/02/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: MOVE ENGENHARIA EIRELI
Registro: 45858
CNPJ: 20.686.157/0001-20
Data Ínicio: 21/10/2020
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PROJETISTA CONTAGEM
Registro: 0001244973
CNPJ: 48.837.668/0001-14
Data Ínicio: 14/02/2023
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSORCIO CFP
Registro: 0001303740
CNPJ: 47.124.025/0001-60
Data Ínicio: 08/03/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Empresa: CONSÓRCIO PRO-ENGENHARIA
Registro: 0001545566
CNPJ: 57.210.824/0001-03
Data Ínicio: 05/11/2024
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Historico Situacao Registro

Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
CANCELADO PELO ART. 64 DA	01/01/2003	01/08/2008
Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
ATIVO	01/08/2008	
Situacao:	Data Inicial:	Data Final:
ATIVO	01/12/1995	01/01/2003

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MINAS GERAIS

Declarada de Utilidade Pública pelo Decreto Federal nº 71.038, de 29 de agosto de 1972

ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY

Reconhecida pelo Decreto Federal nº 68.373, de 19 de março de 1971

Belo Horizonte - MG

O Diretor da Escola de Engenharia Kennedy, Prof. Pedro Américo Almeida Magalhães,

no uso de suas atribuições, tendo em vista o termo de colação de grau em ENGENHARIA CIVIL,

conferido no dia 10 de dezembro de 1994

a Josiane Gomes Valente,

filha de Helio de Paula Valente e de Maria da Penha Gomes de Paula,

nascida a 30 de julho de 1968, natural do Estado de Minas Gerais, outorga-lhe o

presente diploma de ENGENHEIRO CIVIL, para que possa exercer sua profissão, com os direitos e prerrogativas legais.

Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1994

Pedro Américo Almeida Magalhães
Diretor

Presidente da Fundação

Vera Lúcia de Araújo Vieira
Secretário

Engenheiro

4294

Fundação Educacional Minas Gerais

ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY

Registrado sob n.º 4909 fls 449 do Livro

competente n.º 22 da Secretaria da E. E. K.

Belo Horizonte, 05 de maio de 1995

Lei n.º 7033, de 23/03/83. O Diplomado

é de Nacionalidade Brasileira

Portador da Cédula de Identidade

N.º M-4.616.951

Expedida pela SSP/MG

ESTE DIPLOMA FOI APRESENTADO
PARA REGISTRO NO CREA-MG
EM 23 / 11 / 95

MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
DIPLOMA REGISTRADO POR DELEGAÇÃO DE COMPETÊNCIA DO MINISTERIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, NOS TÉRMOS DAS PORTARIAS DAU N 71, DE 21/10/77 E SESU N.º 30, DE 23/05/79
SOB O N 0042 LVR AEG-18 FLS 5
PROC. 23072 - 010965/95-61
BELO HORIZONTE, 17 julho 95

LUIZ ANTONIO ALMEIDA DE OLIVEIRA
Diretor da Divisão de Registro

ELIANE APARECIDA FERREIRA MARQUES
Diretora do Departamento de Registro e Controle Acadêmico

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL MINAS GERAIS
Declarada de Utilidade Pública pelo Decreto Federal nº 71.038, de 29 de agosto de 1972
ESCOLA DE ENGENHARIA KENNEDY
Reconhecida pelo Decreto Federal nº 68.373, de 19 de março de 1971
Belo Horizonte - MG

O Diretor da Escola de Engenharia Kennedy, Prof. Clodoaldo Ferreira Magalhães,
no uso de suas atribuições, tendo em vista o termo de colação de grau em ENGENHARIA CIVIL,
conferido no dia 10 de dezembro de 1994
a Cristiane Ramos Duarte
filha de Paulo Duarte Filho e de Maria da Penha Ramos Duarte,
nascida a 30 de julho de 1968, natural do Estado de Minas Gerais,
outorga-lhe o presente diploma de ENGENHEIRO CIVIL, para que possa exercer sua profissão, com todos os direitos e prerrogativas que lhe são conferidos pela legislação em vigor.
Belo Horizonte, 12 de dezembro de 1994
Presidente da Sessão
Diretor
Secretário
Engenheiro

GPAA Consultoria

CERTIFICADO

DE CONCLUSÃO

Certificamos que a Sra.

Josiane Valente Pereira

431

Concluiu o curso de "Avaliações de Imóveis" promovido pela GPAA Consultoria, no período de 02 a 07 de setembro de 2019, com 60 horas/aula, conforme ementa anexa. O curso foi ministrado pelo Engenheiro Agrônomo Arthur Guerra Paiva Avelar e Arquiteta Urbanista Talita Favaro Paixão Sá.

Belo Horizonte, 07 de setembro de 2019.

ARTHUR GUERRA PAIVA AVELAR
Engenheiro Agrônomo, especialista em avaliações e perícias
CREA-MG 89.477/D

TALITA FAVARO PAIXÃO SÁ
Arquiteta e Urbanista, especialista em avaliações e perícias de engenharia
CAU/BR - 05356

GPAA Consultoria

AVALIAÇÃO DE IMÓVEIS

EMENTA DO CURSO:

MÓDULO I - INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS (20h)

- Conceitos e princípios gerais da Engenharia de Avaliações de bens;
- Aspectos legais; Norma Brasileira ABNT NBR 14.653 -Avaliação de Bens (partes 1,2, 3 ,4,5e 6);
- Procedimentos básicos e específicos na avaliação de imóveis rurais; especificação das avaliações;

MÓDULO II - METODOLOGIAS APLICADAS ÀS AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE IMÓVEIS URBANOS (10h)

- Método Comparativo Direto de Dados de Mercado;
- Método Evolutivo; Método Involutivo;
- Método da Capitalização da Renda;
- Método da Quantificação de Custos;

MÓDULO III - METODOLOGIAS APLICADAS ÀS AVALIAÇÕES E PERÍCIAS DE IMÓVEIS RURAIS (10h)

- Método Comparativo Direto de Dados de Mercado;
- Método Evolutivo; Método Involutivo;
- Método da Capitalização da Renda;
- Método da Quantificação de Custos;

MÓDULO IV MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À ENGENHARIA DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS (20h)

- Levantamento de dados;
- Estudo e definição das variáveis;
- Estatística Descritiva (tratamento de dados por fatores de homogeneização);
- Inferência Estatística (tratamento de dados por regressão linear múltipla; análise dos resíduos do modelo incluindo a normalidade dos resíduos; auto-correlação serial e temporal; heterocedasticidade; multicolinearidade; outliers; análise gráfica; teste de sensibilidade do modelo; tabela de fundamentação);
- Noções de estatística espacial;
- Exercícios práticos.

MINISTÉRIO DO TRABALHO
E EMPREGO

CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL

PIS/PASEP 124.98243.84-6

0924858 0040 MG

ASSINATURA DO TITULAR

IMPRESSÃO DIGITAL

TRABALHADOR

Esta é sua **Carteira de Trabalho - CTPS**, instituída pelo então Presidente Getulio Vargas, por intermédio do Decreto nº 22.035 de 29.10.1932 e posteriormente reformulada pelo Decreto-lei nº 5452 de 01.05.1945 que aprovou a CLT. Ela é o documento obrigatório para o exercício de qualquer emprego ou atividade profissional.

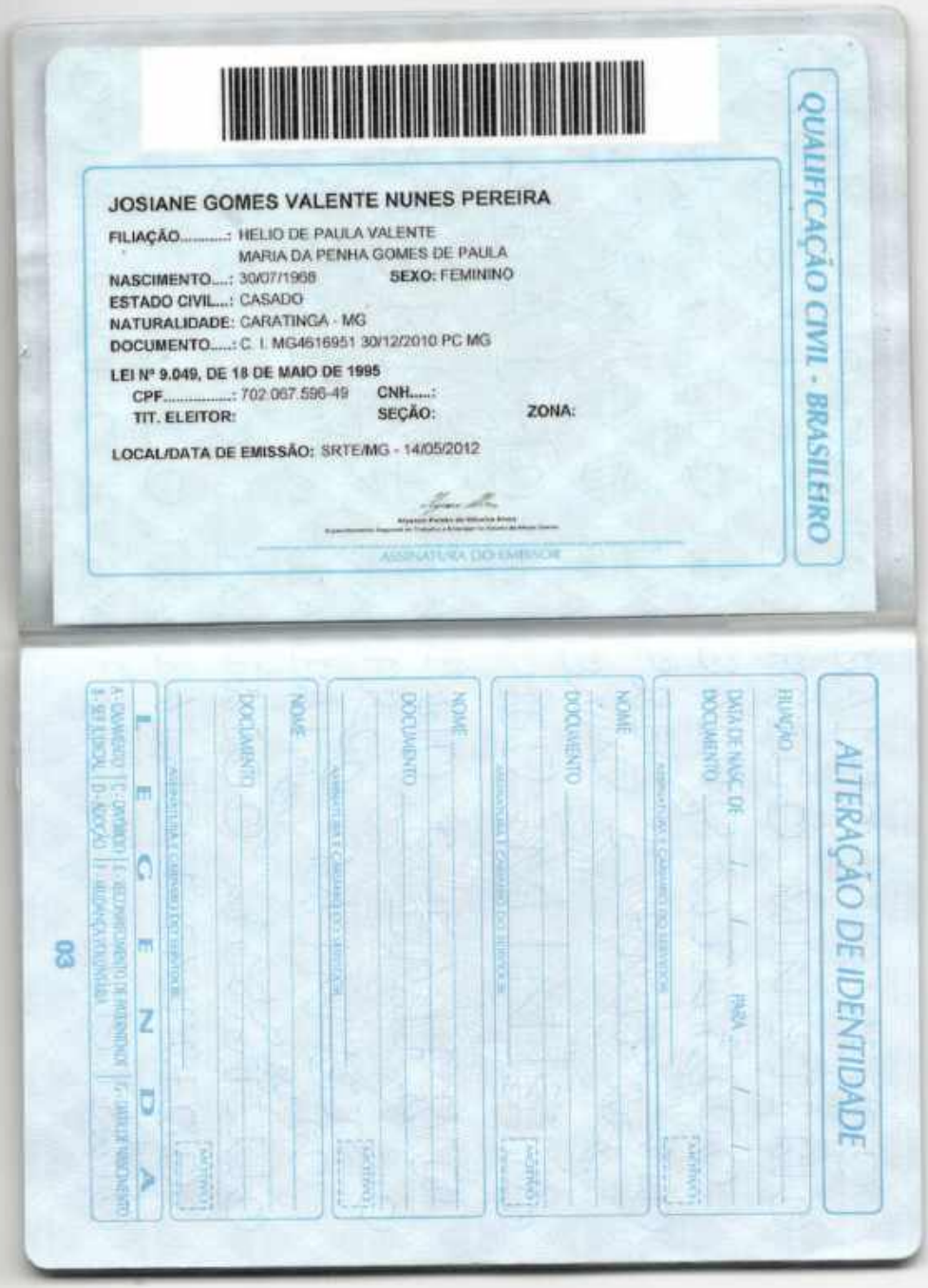
Nela deverão ser registrados todos os dados do Contrato de Trabalho, elementos básicos para o reconhecimento dos seus direitos perante a Justiça do Trabalho, bem como para a obtenção de aposentadoria e demais benefícios Previdenciários, garantindo, ainda, sua habilitação ao seguro desemprego e ao fundo de Garantia do Tempo de Serviço - FGTS.

O conjunto de anotações contido neste documento e o seu estado de conservação, espelham a conduta profissional e as atividades profissionais do seu portador.

Pela sua importância, é seu dever protegê-la e cuidá-la, pois além de conter o registro de sua vida profissional e a garantia da preservação e validade de seus direitos como trabalhador e cidadão, contribui para assegurar o seu futuro e de seus dependentes, tendo validade, também, como documento de identificação.

CONFECCIONADA COM RECURSOS DO FAT - FUNDO DE AMPARO AO TRABALHADOR.

VISITE O PORTAL MTE: WWW.MTE.GOV.BR



QUALIFICAÇÃO CIVIL - BRASILEIRO

JOSIANE GOMES VALENTE NUNES PEREIRA

FILIAÇÃO.....: HELIO DE PAULA VALENTE
MARIA DA PENHA GOMES DE PAULA
NASCIMENTO....: 30/07/1968 SEXO: FEMININO
ESTADO CIVIL...: CASADO
NATURALIDADE: CARATINGA - MG
DOCUMENTO.....: C. I. MG4616951 30/12/2010 PC MG

LEI Nº 9.049, DE 18 DE MAIO DE 1995
CPF.....: 702.067.596-49 CNH.....:
TIT. ELEITOR: SEÇÃO: ZONA:

LOCAL/DATA DE EMISSÃO: SRTE/MG - 14/05/2012

ASSINATURA DO EMISSOR

ALTERAÇÃO DE IDENTIDADE

RUBRICA

DATA DE NASC. DE ___/___/___ PARA ___/___/___
DOCUMENTO

ASSINATURA E CARIMBO DO SERVIDOR

IMPRESSÃO DATILOSCÓPICA

NOME
DOCUMENTO

ASSINATURA E CARIMBO DO SERVIDOR

IMPRESSÃO DATILOSCÓPICA

NOME
DOCUMENTO

ASSINATURA E CARIMBO DO SERVIDOR

IMPRESSÃO DATILOSCÓPICA

NOME
DOCUMENTO

ASSINATURA E CARIMBO DO SERVIDOR

IMPRESSÃO DATILOSCÓPICA

LEGENDA

A - CASAMENTO | C - DIVÓRCIO | E - RECONHECIMENTO DE PATERNIDADE | G - GUARDA / RESPONSÁVEL
B - SEPARAÇÃO JUDICIAL | D - ADOÇÃO | F - MUDANÇA DE NOME/SEXO

03

DADOS PESSOAIS DO TRABALHADOR

GRUPO SANGÜÍNEO / FATOR RH

DIABETE
☐ SIM
☐ NÃO

HEMOFILIA
☐ SIM
☐ NÃO

ALERGIAS
☐ SIM
☐ NÃO

DOADOR DE ÓRGÃOS (Lei nº 9.434, de 12 de julho de 1997)
☐ SIM
☐ NÃO

CARTEIRAS ANTERIORES

NÚMERO 50375 SÉRIE 00601 UF MG DATA DE EMISSÃO 21/03/1997
15/05/2014

06

17.378.938/0001-92

EMPREGADOR ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

CGC/CPF/CEI Rua Alcobaça nº 1210

ENDEREÇO B. São Francisco - CEP 31.255-210

MUNICÍPIO BELO HORIZONTE - MINAS GERAIS

ESP. DO ESTABELECIMENTO Eng. Consultiva

CARGO Engenheira Civil Júnior

CBO Nº

DATA DE ADMISSÃO 06 DE agosto DE 2008

REGISTRO Nº 8390 RS 3540,00 (Três mil, quinhentos e quarenta reais) p/ mês

REMUNERAÇÃO ESPECIFICADA

Engª Jurídica

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DATA DE SAÍDA 30 DE Julho DE 2015

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

COM. DISPENSA CCI Nº

FGTS Nº DA CONTA

07

CONTRATO DE TRABALHO

CAVA BRASIL

Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda.
CNPJ: 05.296.490/0001-39
Endereço: Rua Helena Antipoff, 450
B. São Bento - CEP: 30350-690
Município: Belo Horizonte UF: MG

Esp. Estabelecimento: Consultoria de Engenharia.

Cargo: Engenheira Civil
CBO: 214205
Data de Admissão: 06/09/2017
Remuneração Especificada: 937,00 (Novecentos e Trinta e Sete Reais), p/ mês.

Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda.

Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda.

DATA DE SAÍDA ..... DE .....

1ª .....

COM. DISPENSA CD Nº .....
FGTS Nº DA CONTR. .....

08

CONTRATO DE TRABALHO

EMPREGADOR .....

COC/CPF/CEI .....

ENDEREÇO .....

MUNICÍPIO ..... UF .....

ESP. DO ESTABELECIMENTO .....

CARGO .....

CBO Nº .....

DATA DE ADMISSÃO ..... DE .....

REGISTRO Nº ..... INS / FICHA .....

REMUNERAÇÃO ESPECIFICADA .....

1ª .....

DATA DE SAÍDA ..... DE .....

1ª .....

COM. DISPENSA CD Nº .....

FGTS Nº DA CONTR. .....

09

CONTRATO DE TRABALHO

EMPREGADOR

COD. CEI/CEI

ENDEREÇO

MUNICÍPIO UF

EST. DO ESTABELECIMENTO

CARGO

CBO Nº

DATA DE ADMISSÃO DE

REGISTRO Nº FLS. / FICHA

REMUNERAÇÃO ESPECIFICADA

1º

2º

DATA DE SAÍDA DE

1º

2º

COM. DISPENSA CEI Nº

FGTS Nº DA CONTA

16

ALTERAÇÕES DE SALÁRIO

AUMENTADO EM 01/03/09 PARA R$ 4500,00

MOTIVO Antec Reaj Sal ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/09 PARA R$ 4709,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/10 PARA R$ 5009,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/11 PARA R$ 5385,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/12 PARA R$ 5709,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/13 PARA R$ 6052,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/14 PARA R$ 6434,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

AUMENTADO EM 01/05/15 PARA R$ 6734,00

MOTIVO CCT ENGESOLO ENGENHARIA LTDA.

17

ALTERAÇÕES DE SALÁRIO

AUMENTADO EM 01/01/18 PARA R$ 3.109,00
MOTIVO Mud. Razão Social Engenharia de Manutenção Ltda.

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

AUMENTADO EM ../../.... PARA R$ .....
MOTIVO .....

18

ANOTAÇÕES DE FÉRIAS

DE 25/01/10 A 13/02/10
PERÍODO 2002/2003 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 21/02/11 A 22/03/11
PERÍODO 2009/2010 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 21/05/12 A 19/06/12
PERÍODO 2010/2011 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 29/04/13 A 28/05/13
PERÍODO 2011/2012 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 25/04/14 A 09/05/14
PERÍODO 2012/2013 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 30/05/14 A 13/06/14
PERÍODO 2012/2013 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

19

ANOTAÇÕES DE FÉRIAS

DE 22 / 10 / 14 A 31 / 10 / 14
PERÍODO 2013/2014 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE 02 / 03 / 15 A 31 / 03 / 15
PERÍODO 2013/2014 ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

DE ... / ... / ... A ... / ... / ...
PERÍODO

DE ... / ... / ... A ... / ... / ...
PERÍODO

DE ... / ... / ... A ... / ... / ...
PERÍODO

DE ... / ... / ... A ... / ... / ...
PERÍODO

20

ANOTAÇÕES GERAIS

(Anotações autorizadas por lei).

Admitido nesta data em caráter experimental por 60 dias, podendo o referido contrato ser prorrogado por mais 30 ou ser rescindido por qualquer das partes dentro do prazo estabelecido, sem incidência do Aviso Prévio. 06 / 08 / 2008

É aceita pelo empregado a condição de a qualquer tempo mesmo no prazo de experiência, ser transferido p/qualquer parte do território nacional, em que a empregadora tenha serviços. Dentro do prazo experimental, poderá ser rescindido o contrato de trabalho independente do Aviso Prévio.

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

21

ANOTAÇÕES GERAIS

Anotações autorizadas por lei.

As informações foram retiradas das cadernetas de campo de número 59.375 anexo 0069

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

Data do último dia efetivamente trabalhado: 13/06/2015

ENGESOLO ENGENHARIA LTDA

22

ANOTAÇÕES GERAIS

Admitido em caráter experimental pelo prazo de 45 dias, a partir de **06/09/2017**, podendo o contrato ser prorrogado por mais 45 dias, conforme contrato firmado entre as partes.

Belo Horizonte, **06/09/2017**

Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda.

Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda.

23

ANOTAÇÕES GERAIS

(Anotações autorizadas por lei).

24

ANOTAÇÕES GERAIS

(Anotações autorizadas por lei).

25

5 CONHECIMENTO DO OBJETO (NTCO)

5.1 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – Trecho: Orizona - Buritizinho

5 - CONHECIMENTO DO OBJETO (NTCO)

5.1 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – trecho: Orizona - Buritizinho

5.1.1 Descrição do Empreendimento

O trecho em estudo corresponde à **rodovia estadual GO-219**, compreendido entre o perímetro urbano do município de **Orizona/GO** e o distrito de **Buritizinho**, totalizando aproximadamente **38,00 km de extensão**.

O início ocorre na saída do perímetro urbano de Orizona, margeando áreas de uso agrícola e pequenas propriedades, e estende-se até o acesso principal ao distrito de Buritizinho. Esse segmento possui relevância estratégica para a mobilidade local e regional, funcionando como elo entre comunidades rurais, áreas de produção agropecuária e os corredores logísticos de maior porte que conectam a microrregião a Ipameri, Silvânia, Pires do Rio e à região metropolitana de Goiânia.

A **GO-219** é um vetor de integração econômica, viabilizando o escoamento da produção agrícola (soja, milho, leite e pecuária) para os centros de consumo e processamento. Conecta-se com a **GO-330**, que é um dos principais corredores rodoviários estaduais, permitindo acesso a polos regionais de maior densidade populacional e econômica. O **distrito de Buritizinho** exerce papel de centralidade para comunidades rurais adjacentes, garantindo acesso a serviços básicos, transporte escolar e abastecimento.

Salientamos nesse momento que identificação das variáveis físicas, geométricas e topográficas de um trecho rodoviário constitui etapa fundamental no processo de concepção e validação das soluções de engenharia. O estudo do relevo, das características do terreno e das condições estruturais da plataforma permite identificar limitações e potencialidades do traçado, subsidiando a definição de intervenções adequadas. Como suporte a essa avaliação, a documentação anexa apresenta mapas, seções transversais, perfis longitudinais e registros fotográficos, além de uma caracterização climatológica regional, indispensável ao correto dimensionamento do sistema de drenagem e à previsão de desempenho do pavimento para uma futura pavimentação da Rodovia.

Características técnicas operacionais dos trechos que serão projetados

O empreendimento em análise corresponde à pavimentação, adequação e modernização da rodovia estadual GO-219, em trecho com extensão aproximada de 38,00 km, compreendido entre o perímetro urbano do município de Orizona e o distrito de Buritizinho, ambos localizados na região Sudeste do Estado de Goiás.

Inserção e Traçado

O início do segmento ocorre na saída do perímetro urbano de Orizona, em direção ao sudoeste, margeando áreas agrícolas destinadas principalmente ao cultivo de soja, milho e pecuária de corte e leiteira. O término localiza-se no acesso principal ao distrito de Buritizinho, ponto de articulação viária com estradas vicinais utilizadas para transporte de insumos e produtos agropecuários.

O traçado atual percorre zonas rurais e de baixa densidade urbana, inseridas em uma região de relevo suavemente ondulado a ondulado, apresentando variações altimétricas moderadas ao longo do percurso. Em determinados pontos, observam-se cortes e aterros de pequena a média altura, que exigem intervenções de estabilização e proteção superficial. O traçado em questão é caracterizado por relevo plano a ondulado, com alguns trechos com topografia plana a média ondulada. O trecho pode ser dividido em 2 (dois) segmentos homogêneos distintos

Segmento 1 – km 0,0 (Início do Trecho em Orizona) ao km 5,60 (Início da Traçado em Divisor de Águas)

Este segmento inicia-se em Orizona. A rodovia se desenvolve em traçado com greide plano a levemente ondulado e com plataforma variando entre 8,50 m a 11,00 m, em tangentes concordadas com curvas de raio amplo e rampa máxima de 3%. Encontra-se atualmente com o greide encaixado “tipo greide colado em quase toda a extensão, não possuindo nenhum dispositivo de drenagem. Observa-se que foram executadas saídas (“bigodes”) para o escoamento de águas pluviais nos locais onde a altura dos cortes varia entre 0,30 m e 1,20m.

Segmento 2 –km 5,60 (Início da Traçado em Divisor de Águas) – km 38,00 (OAE pré-moldada existente) Fim de Divisor de Águas

Este segmento desenvolve-se em relevo plano, caracterizado por uma plataforma com largura variando entre 8,00m e 10,0m. O traçado se desenvolve, em grande parte, com o greide colado e bem implantado, com rampas suaves, tangentes longas concordadas com curvas de raios satisfatórios e rampa máxima de 3,5%.

O segmento é interceptado por 4 OAE existentes. Através da vistoria preliminar realizada, sugere-se que elas sejam reforçadas e aproveitadas.

Condições da Plataforma e da Pista

O segmento caracteriza-se por plataforma de pista simples, em grande parte ainda não pavimentada, com leito natural ou revestimento primário (cascalho).

- Nos trechos não pavimentados, são frequentes as ocorrências de formação de sulcos, poeira em período seco e atoleiros em período chuvoso, comprometendo a trafegabilidade e a segurança viária.
- Nos trechos pavimentados, ainda que de forma parcial, foram identificadas patologias recorrentes do tipo trincas em bloco, fissuras longitudinais, desgaste superficial e pontos de exsudação, sinais claros da necessidade de recuperação estrutural e funcional do pavimento.

- Os acostamentos são descontínuos, de largura insuficiente e em más condições, reduzindo a segurança de veículos pesados, ônibus escolares e máquinas agrícolas que utilizam a via.

Sistema de Drenagem

O trecho em questão não possui dispositivos de drenagem superficial, tais como: caixas coletoras, saídas d'água e bueiros de greide/grota. Conforme citado anteriormente, o relevo tem características de plana a levemente ondulada, sendo que em alguns segmentos onde o terreno tem baixas declividades transversais observa-se concentração de água nos bordos da rodovia.

Observou-se nos segmentos com plataforma encaixada que o greide é irregular formando tobogãs, visando facilitar o escoamento d'água para fora do corpo estradal através de "bigodes", sendo esta uma prática muito comum neste tipo de relevo.Os segmentos de rampas longitudinais extensas apresentam início de formação de erosões longitudinais nos bordos da rodovia, podendo no futuro comprometer o corpo estradal e o meio ambiente. Assim é importante salientar que:

- Durante a estação chuvosa, o acúmulo de água superficial pode provocar degradação acelerada do leito natural e surgimento de erosões lineares.
- Recomenda-se a implantação de um sistema de drenagem superficial e profunda eficiente, com bueiros celulares e tubulares dimensionados, dissipadores de energia, caixas coletoras e revestimento vegetal ou com geomantas nos taludes.

Tráfego e Demanda Viária

O tráfego predominante é composto por:

- **Veículos leves** utilizados pela população local para deslocamentos diários;
- **Veículos escolares e ônibus intermunicipais**, que fazem a ligação do distrito de Buritizinho com a sede municipal de Orizona;
- **Caminhões e carretas agrícolas**, especialmente em épocas de colheita, intensificando o desgaste da rodovia.

Estimativas preliminares situam o **volume médio diário (VMD)** entre **1.000 e 2.000 veículos/dia**, com variação sazonal em função do calendário agrícola. Em Visita ao trecho, foi visualizado a presença de veículos de carga tipo 3S3, 2S3, 3C, 3C, Ônibus Escolar e de Agricultores.

Características do traçado dos trechos, incluindo o traçado em trecho urbano, rural e as possíveis alternativas

Características do Traçado – GO-219 (Orizona – Buritizinho)

Traçado e entorno

O trecho em estudo corresponde à rodovia estadual GO-219, com extensão aproximada de 38 km, ligando o perímetro urbano do município de Orizona ao distrito de Buritizinho. O traçado percorre predominantemente áreas rurais, com inserções pontuais em zonas semiurbanas próximas a núcleos habitacionais nas duas

extremidades. O entorno é caracterizado por propriedades agrícolas de médio e grande porte, utilizadas para cultivo de grãos e pecuária, além de pequenas comunidades locais distribuídas ao longo da faixa de domínio.

No levantamento de campo foram identificadas **5 (cinco) pontes**, sendo 3 (três) em concreto armado, 1 (uma) em madeira e 1 (uma) em material metálico, destinados à transposição de cursos d'água de pequeno porte e áreas de drenagem natural. Esses dispositivos constituem elementos críticos do sistema viário e deverão ser considerados no projeto geométrico, tanto na perspectiva da manutenção da funcionalidade hidráulica, quanto no atendimento aos critérios de segurança estrutural e ambiental, em conformidade com a legislação de preservação de recursos hídricos.

Interseções e condicionantes operacionais

O traçado intercepta diversos elementos operacionais e de infraestrutura que deverão ser mantidos, reconfigurados ou adequadamente relocados no âmbito da duplicação:

- **Redes elétricas de média tensão** dispostas paralelamente à faixa de domínio;
- **Linhas de alta tensão** cruzando o eixo da rodovia;
- **Acessos rurais** a propriedades privadas e comunidades locais;
- **Ramais vicinais** destinados ao escoamento agrícola;
- **Pequenas instalações de apoio comunitário e de serviços locais**, situadas junto à faixa de domínio.

Essas interseções deverão ser tratadas de forma a preservar a **fluidez do tráfego** regional e a segurança operacional, por meio de soluções geométricas adequadas, como interseções em nível devidamente canalizadas, acessos laterais com faixas de aceleração e desaceleração, além de eventuais dispositivos de retorno em trechos estratégicos.

Condições topográficas e de relevo

A rodovia está implantada em região de relevo ondulado, apresentando variações altimétricas moderadas, com segmentos em cortes e aterros de pequena a média altura. Essa condição exige avaliação detalhada do volume de movimentação de terras, o que impactará diretamente nos custos do empreendimento e na definição de soluções de contenção e estabilização de taludes.

- Em áreas críticas, poderão ser necessários deslocamentos laterais do eixo da duplicação, a fim de contornar obstáculos naturais e reduzir volumes de corte e aterro.
- Será fundamental a identificação e viabilização de jazidas de empréstimo para fornecimento de materiais granulares. Destaca-se a presença de pedreiras ativas na área de influência, que podem ser aproveitadas para o fornecimento de brita e agregados minerais.

Condições de solo e geotecnia

Os solos predominantes ao longo do trecho são Latossolos Vermelhos (Argila Arenosa Vermelha, típicos do cerrado goiano, de textura argilosa a cascalhenta. Em alguns pontos, foram observadas camadas mais pedregosas, indicando variabilidade geotécnica que requer investigação detalhada.

Para assegurar o desempenho mecânico das camadas do pavimento e das estruturas de suporte, será necessário:

- Realizar sondagens SPT, ensaios de compactação e ensaios de CBR (conforme DNIT 141/2010);
- Caracterizar o subleito e definir os parâmetros de suporte e de deformabilidade resiliente;
- Determinar a espessura adequada das camadas de reforço de subleito, sub-base e base.

Sistema de pavimento

O trecho atual apresenta segmentos em leito natural ou revestimento primário, com degradação superficial em épocas de chuva e excesso de poeira em período seco.

No processo de implantação, deverá ser incorporada as seguintes premissas. Assim, torna-se indispensável:

- Realizar ensaios de deflectometria com FWD (Falling Weight Deflectometer) para avaliar a resposta estrutural do subleito;

Dimensionamento e materiais recomendados

O dimensionamento da nova pista deverá ser realizado em conformidade com o Manual de Pavimentação do DNIT (2018) e as Diretrizes Técnicas de Pavimentação da GOINFRA (2020), considerando o aumento projetado do Número N de tráfego de veículos pesados.

- Recomenda-se a adoção de camadas estruturais com materiais de alta capacidade de suporte, como BGS (Brita Graduada Simples) ou BGTC (Brita Graduada Tratada com Cimento), conforme disponibilidade regional.
- Para o revestimento, devem ser avaliados ligantes asfálticos modificados por polímeros, de modo a melhorar o desempenho frente às condições de elevada amplitude térmica e saturação hídrica.
-

Drenagem

O sistema de drenagem superficial e profunda deverá ser ampliado e modernizado, contemplando:

- Valetas revestidas, drenos longitudinais e caixas coletoras;

- Bueiros celulares e tubulares adequadamente dimensionados;
- Medidas de proteção ambiental, como dissipadores de energia e recomposição vegetal de taludes, visando reduzir erosões e carreamento de partículas.

Obras de Arte Especiais (OAEs)

Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) – GO-219

Foram inspecionadas 4 (quatro) Obras de Arte Especiais ao longo do trecho em estudo. Apesar de apresentarem condições funcionais aceitáveis, algumas estruturas evidenciam sinais de desgaste superficial e recalques localizados, demandando reforço estrutural ou adaptação geométrica para compatibilização com a implantação da rodovia. As estruturas avaliadas foram:

- OAE em Concreto Pré-Moldado no km 14,40 (Ribeirão Santo Inácio);
- OAE em Concreto Pré-Moldado no km 18,80 (Ribeirão Santana);
- OAE em Concreto Pré-Moldado no km 27,90 (Ribeirão Sem nome);
- OAE em Concreto Armado no km 29,00 (Rio Piracanjuba).

Km 14,40 – OAE em Concreto Pré-Moldado (Ribeirão Santo Inácio)

Ponte com extensão aproximada de 32,00 m e largura de 8,00 m, composta por dois pilares laterais tipo pegão e vigas principais pré-moldadas. O tabuleiro apresenta bom desempenho estrutural, com conformidade geométrica e encaixes adequados.

Limitação identificada: a largura da estrutura é incompatível com o novo traçado projetado, comprometendo a fluidez e a segurança do tráfego.

Recomendação: Não se recomenda a manutenção da OAE no escopo da readequação. O traçado em implantação prevê solução alternativa que elimina a interferência geométrica, sendo necessária apenas a desativação ou readequação pontual da estrutura existente, sem construção de nova ponte neste ponto.

Km 18,80 – OAE em Concreto Pré-Moldado (Ribeirão Santana)

Estrutura com extensão de aproximadamente 42,00 m e largura de 9,00 m, composta por pilares tipo pegão e vigas pré-moldadas principais. O tabuleiro apresenta desempenho satisfatório e compatibilidade com os padrões construtivos do trecho.

Situação geométrica: a ponte se mostra compatível com o novo traçado, não comprometendo a segurança operacional.

Recomendação: Manter a OAE no escopo da readequação, sem necessidade de nova construção, apenas adequando barreiras, sinalização e dispositivos de segurança viária conforme normas atuais (ABNT NBR 7187/2003 e DNIT, 2018).

Km 27,90 – OAE em Concreto Pré-Moldado (Ribeirão Sem nome)

Ponte com extensão aproximada de 20,00 m e largura de 9,00 m, implantada recentemente, com pilares tipo pegão e vigas principais de grandes dimensões. Estrutura em boas condições, apresentando adequação construtiva.

Situação geométrica: apresenta compatibilidade com o novo traçado.

Recomendação: Manutenção da estrutura no escopo da readequação, sem necessidade de substituição, devendo apenas receber adequações de segurança operacional e atualização de dispositivos de proteção e sinalização.

Km 29,00 – OAE em Concreto Armado (Rio Piracanjuba)

Ponte em concreto armado, com extensão aproximada de 70,00 m e largura de 5,00 m. Tipologia convencional, composta por pilares, vigas e tabuleiro.

Deficiências observadas durante a vistoria:

- Desgaste superficial do concreto, com perda localizada de cobrimento e início de corrosão de armaduras;
- Fissuração em vigas de transição e tabuleiro, indicando necessidade de investigação estrutural;
- Barreiras laterais danificadas, comprometendo a segurança do tráfego;
- Deficiências de sinalização e defensas metálicas;
- Intervenções recentes de contenção em gabião nas cabeceiras, ainda dependentes de aterro complementar adequado.

Recomendações técnicas:

- Elaborar projeto de nova ponte paralela em concreto armado ou estrutura mista, dimensionada segundo a ABNT NBR 7187/2003 e o Manual de Projetos de OAEs do DNIT (2018);
- Incluir estudos hidrológicos, estruturais e geotécnicos completos para garantir durabilidade e segurança;
- Utilizar a ponte existente, mediante reforços temporários, como desvio operacional durante a obra;
- Prever ao final a desativação ou demolição controlada da ponte atual, garantindo a adequada funcionalidade e segurança do sistema viário.

5.1.2 DESCRIÇAO DA SITUAÇÃO ATUAL

Possíveis interferências e relações com redes de serviços e vias existentes

Considerando a importância estratégica do trecho da **rodovia GO-219**, entre Orizona e Buritizinho, para o deslocamento de trabalhadores, transporte escolar, escoamento da produção agrícola e mobilidade regional, destacam-se as principais interferências identificadas durante a visita de campo e na avaliação funcional da rodovia.

Nos primeiros quilômetros do percurso em estudo foram observados diversos acessos vicinais a propriedades privadas e comunidades rurais localizadas junto à faixa de domínio. Esses acessos, atualmente conformados em alargamentos simples, carecem de dispositivos de canalização que garantam a segurança dos usuários da via principal e dos veículos que convergem das estradas secundárias. Sugere-se a análise de implantação de dispositivos de interseção em nível ou marginais locais para organizar o tráfego nos trechos de maior concentração de acessos.

Ao longo da faixa de domínio também foram identificadas redes elétricas aéreas de distribuição rural, implantadas para atendimento a propriedades agrícolas. O projeto deve prever o mapeamento detalhado desses elementos e propor eventuais ajustes ou remanejamentos de postes e travessias para compatibilizar com a duplicação.

Nos kms 0,2, km 19,40, km 20,40, km 32,52, observou-se a presença de linhas de média tensão cruzando o eixo da rodovia, exigindo cuidados especiais no projeto geométrico e no planejamento construtivo, para que não haja interferências nas fundações ou necessidade de deslocamento das torres.

A plataforma existente e variável ao longo do trecho, sendo:

- Km 0,00 ao km14,0 com largura variável de 8,5 metros a 10,0 metros;
- Km 14,0 ao km 22,0 com largura variável de 7,0 metros a 9,00 metros;
- Km 22,00 ao km 38,0 com largura variável de 8,5 metros a 10,00 metros;

Por fim, na chegada ao distrito de Buritizinho (km 36,00 até km 38,00), a faixa de domínio é reduzida devido à presença de construções lindeiras, estabelecimentos comerciais e residências.

Essa condição limita as opções de traçado e impõe ao projeto a consideração de pistas conjugadas, separadas apenas por defensas metálicas ou de concreto, além da possível implantação de vias marginais para atendimento ao tráfego local. Nos metros finais, recomenda-se atenção especial às condições de solo do subleito, devido à ocorrência de áreas de várzea e solos **úmidos**, que poderão demandar reforço geotécnico.

A seguir apresenta-se os principais pontos notáveis e características ao longo do traçado:

- Km 0,90 – Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 1,40 – Edificação na faixa de domínio da Rodovia LD;
- Km 2,50 – Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 3,50 - Empréstimo Lateral – LD 0 Argila Vermelha Arenosa;
- Km 4,50 – Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 5,60 – Topografia – Início de relevo em Divisor de Águas;
- Km 6,60 – Rede elétrica de Alta tensão interceptando o traçado;
- Km 9,10 - Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 10,3 – Interseção sem Rótula sem geometria definida;
- Km 11,50 – Plataforma variando entre 8,50 a 9,00 de largura;
- Km 14,40 – OAE Existente;
- Km 15,00 - Rede elétrica de Alta tensão interceptando o traçado;
- Km 17,5 – Empréstimo Lateral - Argila Arenosa Vermelha – LD;
- Km 18,8 – OAE Existente;
- Km 19,20 – Afloramento Rochoso – 2ª Categoria LE/LD;
- Km 21,2 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 23,9 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 24,5 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 27,9 – OAE Existente;
- Km 28,3 - Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 29,0 – OAE Existente – Rio Piracanjuba (Passagem apenas 1 Veículo);
- Km 29,5 - Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 33,0 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 33,6 - Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 35,6 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local.

Caracterização dos municípios, concentrações populacionais e atividades econômicas afetados

a) Localização regional e relevância do trecho

O trecho da **rodovia estadual GO-219**, situado entre o perímetro urbano de **Orizona** e o distrito de **Buritizinho**, localiza-se na mesorregião **Centro-Sul Goiana**, região que desempenha papel importante no eixo produtivo agrícola do Estado de Goiás. A rodovia conecta comunidades rurais, núcleos distritais e a sede municipal ao conjunto de corredores estaduais e federais que integram o estado à região metropolitana de Goiânia e ao sudoeste goiano, aproximando-se da divisa com o estado de Minas Gerais.

A GO-219, embora inserida em território de baixa densidade demográfica, constitui a **principal via de mobilidade** para deslocamentos diários, transporte escolar, serviços de saúde, comércio local e escoamento da produção agropecuária.

b) Município de Orizona

- **População**: 16.399 habitantes (**IBGE, Censo 2022**).
- **Área territorial**: 1.971,27 km².
- **Densidade demográfica**: 8,32 hab/km², caracterizando-o como município de predomínio rural.
- **Origem histórica**: Fundado no século XIX, Orizona se consolidou como município a partir da agropecuária, destacando-se pelo cultivo de alimentos e pela pecuária leiteira.
- **Economia**:
  - **Agropecuária**: cultivo de soja, milho, feijão e cana-de-açúcar, além da pecuária de corte e leiteira.
  - **Agroindústria**: presença de laticínios e usinas de beneficiamento agrícola.
  - **Economia complementar**: pequenas indústrias de transformação, comércio local e serviços públicos municipais.
- **Importância social**: Orizona é sede administrativa e concentra serviços de saúde, educação e comércio, atendendo não apenas à sua população urbana, mas também aos distritos e áreas rurais do entorno.

c) Distrito de Buritizinho

- **Perfil demográfico**: população estimada em algumas centenas de habitantes (sem dados censitários individualizados pelo IBGE, mas reconhecido oficialmente como distrito).
- **Características socioeconômicas**:
  - Predominância de atividades agropecuárias em pequenas propriedades rurais.
  - Produção agrícola diversificada (grãos e hortifrutigranjeiros), pecuária leiteira e de subsistência.
  - Forte dependência da sede municipal de Orizona para serviços básicos (educação de níveis médio/superior, saúde e comércio).
- **Importância logística**: Buritizinho funciona como elo de ligação de diversas estradas vicinais, servindo de ponto de convergência para transporte escolar, deslocamentos populacionais e escoamento da produção.

d) Dinâmica populacional e mobilidade

A rodovia atende diretamente:

- População urbana da sede municipal de Orizona.
- População rural dispersa em fazendas e comunidades agrícolas.

- População do distrito de Buritizinho e adjacências.

Embora a densidade seja baixa, a **mobilidade sazonal é intensa**, pois o tráfego aumenta significativamente durante:

- **Períodos de safra**, quando caminhões e carretas circulam para escoamento de grãos e leite.
- **Épocas escolares**, com uso diário para transporte de alunos entre áreas rurais e a sede municipal.
- **Eventos religiosos e comunitários**, que intensificam o deslocamento entre distritos e Orizona.

e) Condições climatológicas e impactos no traçado

- **Clima**: tropical úmido com inverno seco (Aw, Köppen).
- **Temperatura média anual**: 22 a 23 ºC, com máximas acima de 30 ºC nos meses de verão (outubro a janeiro) e mínimas em torno de 15 ºC no inverno (junho a agosto).
- **Pluviometria média anual**: 1.300 a 1.400 mm.
    - **Estação chuvosa**: outubro a março, com picos de chuvas em dezembro e janeiro.
    - **Estação seca**: junho a agosto, com baixos índices pluviométricos.
- **Impactos diretos para o projeto viário**:
    - Em períodos de chuva, há risco de erosões, formação de atoleiros e degradação acelerada do leito natural.
    - A alternância de períodos secos e chuvosos impõe esforços cíclicos às camadas de pavimento, favorecendo o surgimento de fissuras e deformações plásticas.
    - Exige-se, portanto, projeto de **drenagem eficiente**, com bueiros adequados e dispositivos de proteção de taludes, além da seleção de **ligantes asfálticos modificados por polímeros** que resistam à amplitude térmica e ao envelhecimento oxidativo.

f) Integração econômica regional

O eixo Orizona – Buritizinho desempenha papel essencial ao desenvolvimento local e regional:

1. **Redução dos custos logísticos** no transporte de grãos e leite para centros de consumo e indústrias processadoras.
2. **Fortalecimento da integração social**, garantindo deslocamentos seguros para saúde, educação e serviços básicos.
3. **Consolidação da logística agrícola**, conectando pequenas propriedades e distritos ao corredor da **GO-330** e a rodovias federais, facilitando o transporte para Goiânia, Anápolis e demais polos econômicos.
4. **Geração de impactos positivos na economia regional**, estimulando a permanência da população no campo e promovendo equilíbrio entre áreas urbanas e rurais.

g) Síntese conclusiva

A caracterização dos municípios afetados pelo trecho da GO-219 demonstra que, apesar da **baixa densidade populacional**, a rodovia é **vital para a economia agrícola e para a integração social** da região.

- **Orizona** representa o polo administrativo, comercial e agroindustrial.
- **Buritizinho** atua como elo logístico e comunitário de caráter essencialmente rural.
- As **condições climatológicas e geotécnicas** reforçam a necessidade de soluções de engenharia robustas, garantindo **durabilidade, conforto e segurança operacional** da rodovia.

Assim, a duplicação e modernização da **GO-219** representam não apenas uma obra de infraestrutura viária, mas um vetor de **desenvolvimento socioeconômico regional**, com impacto direto sobre a qualidade de vida da população e sobre a eficiência da cadeia produtiva agrícola.

Faixa de domínio e ocorrência de ocupações identificadas, inclusive sobre passivos ambientais existentes

Durante a visita técnica ao trecho da GO-219, entre Orizona e Buritizinho, foram identificadas situações que merecem atenção quanto ao uso da faixa de domínio e à ocorrência de passivos ambientais.

O Consórcio ressalta-se neste momento que para o trecho em questão a faixa de domínio indicada e´80 metros. Desta forma, na época do projeto devera ser levada em conta as divisas de proprietários para maximizar as atividades de desapropriação.

A ocupação lindeira à diretriz existente é predominante ocupada por pastagens e plantações extensivas.

Constatou-se a presença de ocupações irregulares na faixa de domínio, sobretudo próximas ao perímetro urbano de Orizona e em pontos de maior adensamento rural ao longo do trajeto, como por exemplo no km 13,80, onde existem edificações ao longo dos dois lados da Rodovia.

Essas ocupações caracterizam-se por construções residenciais isoladas, cercas de propriedades avançando sobre a faixa da rodovia, pequenos comércios rurais e até áreas destinadas a estacionamento de veículos e maquinário agrícola. Tais situações representam riscos à segurança viária e configuram uso indevido da área de domínio público, devendo ser objeto de análise fundiária e de ações corretivas no âmbito do projeto executivo.

Em termos de passivos ambientais, verificaram-se depósitos irregulares de resíduos sólidos em acessos vicinais, com destaque para o km 0,00 e km 12,7, onde a via

secundária dá acesso a pequenas comunidades rurais. O descarte inadequado de lixo doméstico e restos de material de construção compromete a qualidade ambiental do entorno e poderá exigir medidas mitigadoras, como programas de conscientização comunitária, instalação de pontos de coleta seletiva e ações de fiscalização integrada.

Outro aspecto relevante é a ocorrência de animais soltos (bovinos, equinos e espécies domésticas de pequeno porte) circulando livremente em trechos da rodovia, além de registros de atropelamento de animais silvestres, o que foi constatado in loco. Tal situação reforça a necessidade de implantação de cercas de contenção, dispositivos de travessia segura para fauna (passagens inferiores ou superiores, conforme estudos ambientais) e campanhas educativas junto a proprietários rurais lindeiros.

Sugere-se, portanto, que o projeto de implantação da Rodovia contemple:

- Levantamento fundiário detalhado para identificação e regularização das ocupações irregulares na faixa de domínio;
- Estudo de impacto ambiental voltado ao gerenciamento de resíduos sólidos nas comunidades vizinhas;
- Monitoramento da fauna local, com vistas à implantação de passagens adequadas e mitigação dos riscos de atropelamento;
- Definição de medidas de proteção perimetral (defensas, cercas e barreiras) nos pontos críticos.
-

Com tais ações, será possível assegurar maior funcionalidade da faixa de domínio, reduzir os passivos ambientais identificados e garantir maior segurança operacional ao longo da rodovia GO-219.

5.1.3 DESCRIÇAO DA CLIMATOLOGIA DO TRECHO

A região objeto de estudo, correspondente ao trecho da **GO-219 entre Orizona e Buritizinho**, apresenta características climáticas que influenciam diretamente as condições de implantação do empreendimento. Essas condições devem ser criteriosamente consideradas no planejamento e desenvolvimento dos projetos, sobretudo no que se refere à escolha de materiais, técnicas construtivas, cronogramas de execução e medidas preventivas contra impactos ambientais e degradação prematura das obras. Desta forma, apresentam-se a seguir os principais aspectos relacionados às variações pluviométricas e de temperatura que devem ser consideradas no planejamento e na execução das atividades.

Variações pluviométricas e de temperatura esperadas durante o cronograma planejado e os riscos associados

A análise climática e hidrológica do trecho compreendido entre Orizona e Buritizinho é determinante para a concepção dos projetos de infraestrutura, em especial aqueles que envolvem drenagem, terraplenagem e pavimentação. O clima local é classificado como tropical úmido com inverno seco (Aw – Köppen-Geiger), caracterizado por chuvas concentradas na primavera e no verão, seguidas de um período de estiagem pronunciada entre os meses de maio e setembro.

De acordo com registros da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA, 2025) e do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), a precipitação média anual na região de Orizona situa-se entre 1.300 mm e 1.400 mm, com concentração pluviométrica entre os meses de novembro e março, período em que ocorrem os maiores volumes de chuva. Os picos são observados em dezembro e janeiro, com acumulados mensais que podem superar 220 mm.

Durante os meses de seca, especialmente entre junho e agosto, os volumes mensais não ultrapassam 10 mm, resultando em solos extremamente secos, baixa umidade da vegetação e maior suscetibilidade a queimadas, sejam de origem natural ou antrópica.

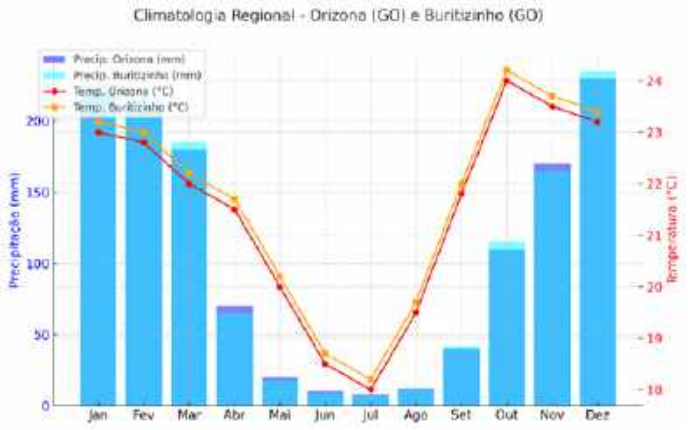
As temperaturas médias anuais variam entre 20 °C e 24 °C, com máximas que frequentemente ultrapassam 32 °C nos meses de setembro e outubro, podendo chegar a 34–35 °C em ondas de calor.

As mínimas, registradas em junho e julho, atingem valores próximos a 15 °C, havendo registros esporádicos inferiores a 12 °C. A umidade relativa do ar, nos meses mais secos, pode cair abaixo de 30%, ampliando riscos à saúde dos trabalhadores, como desidratação, insolação e fadiga térmica.A Organização Mundial da Saúde (OMS) estabelece protocolos específicos para atividades em ambientes de baixa umidade, recomendando pausas frequentes, hidratação constante e proteção solar adequada. Tais medidas devem ser incorporadas aos planos de segurança do trabalho durante a execução das obras.

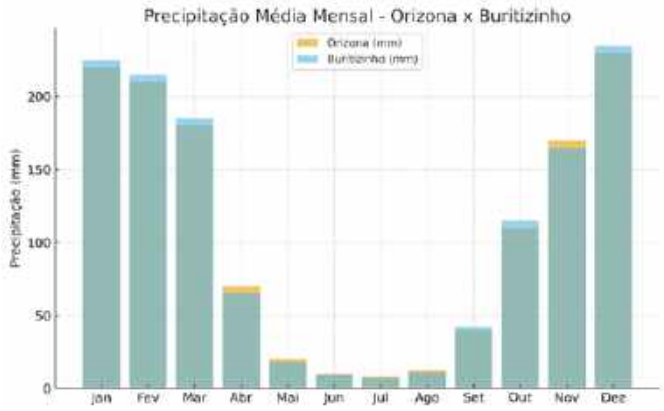
No município de Orizona, confirmam-se os maiores índices pluviométricos entre novembro e janeiro, e os menores acumulados no trimestre junho–agosto. A temperatura média anual é de aproximadamente 22–23 °C, com máxima absoluta superior a 35 °C nos meses quentes e mínimas inferiores a 12 °C em algumas noites de inverno.

Diante desse cenário, recomenda-se que o cronograma das atividades de campo mais críticas (terraplenagem, pavimentação, execução de obras de drenagem superficial) seja concentrado preferencialmente no período abril a julho, quando há menor incidência de chuvas, maior estabilidade operacional e riscos hídricos reduzidos.

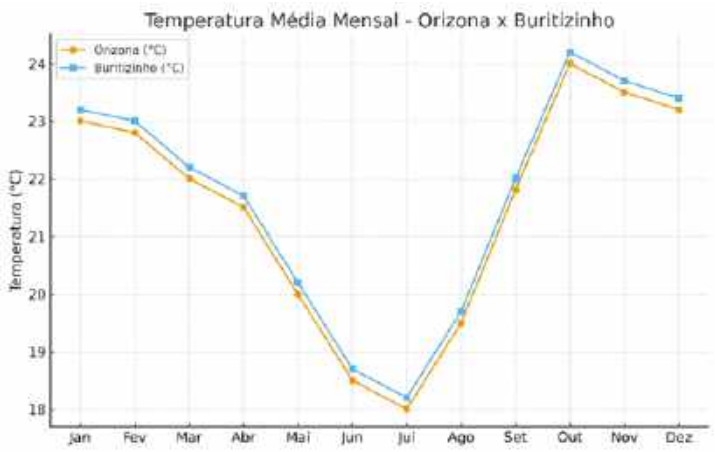
Por fim, reforça-se a necessidade de monitoramento contínuo das condições meteorológicas e hidrológicas por meio das bases do INMET e da ANA, de forma a subsidiar ajustes dinâmicos nos projetos e assegurar maior segurança, precisão e eficiência na execução do empreendimento.



Fonte INMET e da ANA 2025



Fonte INMET e da ANA 2025



Fonte INMET e da ANA 2025

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O**
Trecho	**Orizona - Buritizinho**	**Coordenadas Final:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto: 01	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'07.9"S	48°17'06.7"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Descrição da condição viária do trecho (tráfego de veiculos tipo de carga de 3s3, caminhão 2c e 3c)	



Nº da Foto:02	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'07.8"S	48°17'06.6"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Descrição das Caracteristicas topograficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:03	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'05.3"S	48°16'51.6"W
Localização	km 0,40	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:04	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'08.0"S	48°17'06.3"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Registro de interferências na obra (Lixo na faixa de dominio)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Orizona - Buritizinho
Data Emissão 01/09/2025

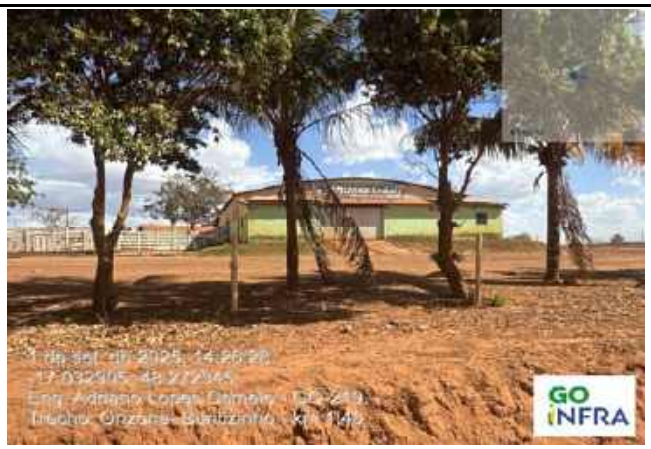
Coordenadas Inicio: 17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O
Coordenadas Final: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:05	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'05.3"S	48°16'51.6"W
Localização	km 0,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:06	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'58.5"S	48°16'20.4"W
Localização	km 1,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:07	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'58.5"S	48°16'20.4"W
Localização	km 1,40	
Descrição	Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio	



Nº da Foto:08	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'58.5"S	48°16'20.4"W
Localização	km 1,40	
Descrição	Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Orizona - Buritizinho
Data Emissão 01/09/2025

Coordenadas Inicio: 17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O
Coordenadas Final: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:09	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'05.1"S	48°14'21.1"W
Localização	km 5,60	
Descrição	Descrição das Caracteristicas topograficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:10	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'05.1"S	48°14'21.1"W
Localização	km 5,60	
Descrição	Descrição das Caracteristicas topograficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:11	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'10.1"S	48°13'46.2"W
Localização	km 6,60	
Descrição	Descrição das Caracteristicas topograficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:12	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'10.1"S	48°13'46.2"W
Localização	km 6,60	
Descrição	Registro de interferências na obra (rede elétrica: postes, redes de alta tensão)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Orizona - Buritizinho
Data Emissão 01/09/2025

Coordenadas Inicio: 17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O
Coordenadas Final: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:13	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'10.1"S	48°13'46.2"W
Localização	km 6,60	
Descrição	Registro de interferências na obra (rede elétrica: postes, redes de alta tensão)	



Nº da Foto:14	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'14.5"S	48°13'14.9"W
Localização	km 7,60	
Descrição	Descrição da condição viária do trecho (tráfego de veiculos tipo de carga de 3s3, caminhão 2c e 3c)	



Nº da Foto:15	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'14.5"S	48°13'14.9"W
Localização	km 7,60	
Descrição	Descrição das Caracteristicas topograficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:16	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'18.1"S	48°12'48.2"W
Localização	km 9,10	
Descrição	Registro de interferências na obra (rede elétrica: postes, redes de alta tensão)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O**
Trecho	**Orizona - Buritizinho**	**Coordenadas Final:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



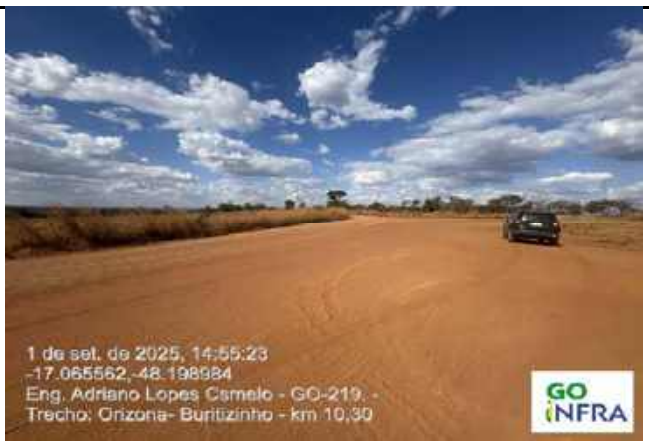
Nº da Foto:17	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'56.3"S	48°11'56.1"W
Localização	km 10,30	
Descrição	Descrição da condição viária do trecho (Interseção existente sem Geometria definida tipo Rotula)	



Nº da Foto:18	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'56.3"S	48°11'56.1"W
Localização	km 10,30	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:19	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'58.8"S	48°16'35.9"W
Localização	km 0,90	
Descrição	Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão)	



Nº da Foto:20	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'56.0"S	48°11'56.3"W
Localização	km 10,30	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O**
Trecho	**Orizona - Buritizinho**	**Coordenadas Final:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:21	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	17°03'09.1"S	48°10'28.1"W
Localização	km 13,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (local com falta de Bueiro)	



Nº da Foto:22	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	17°02'57.7"S	48°09'56.6"W
Localização	km 14,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribierão Santo Inácio)	



Nº da Foto:23	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	17°02'57.1"S	48°09'55.3"W
Localização	km 14,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribierão Santo Inácio)	



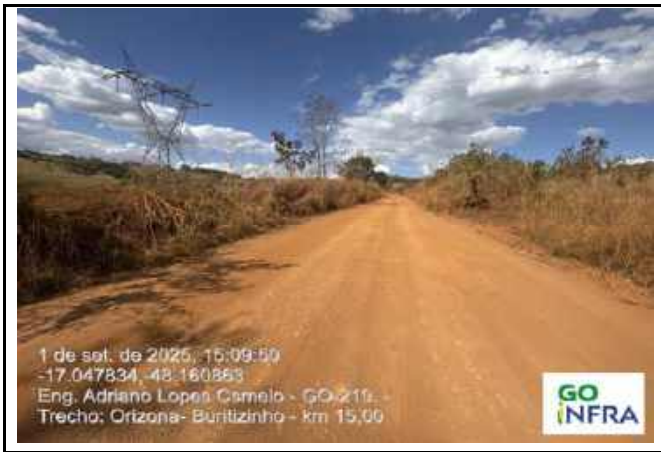
Nº da Foto:24	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	17°02'57.3"S	48°09'55.7"W
Localização	km 14,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribierão Santo Inácio)	

CONSÓRCIO

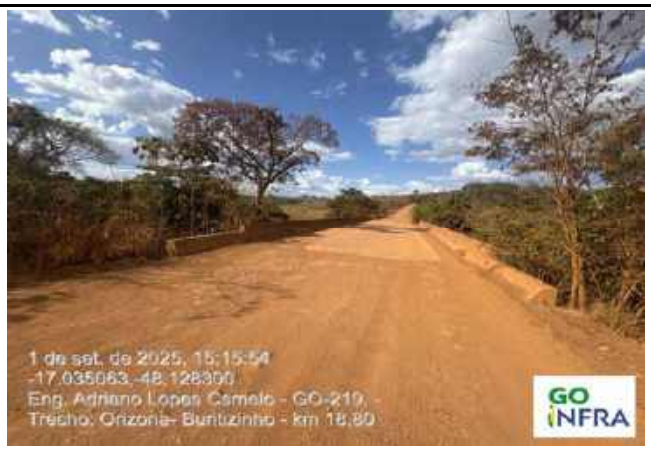
RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Orizona - Buritizinho
Data Emissão 01/09/2025

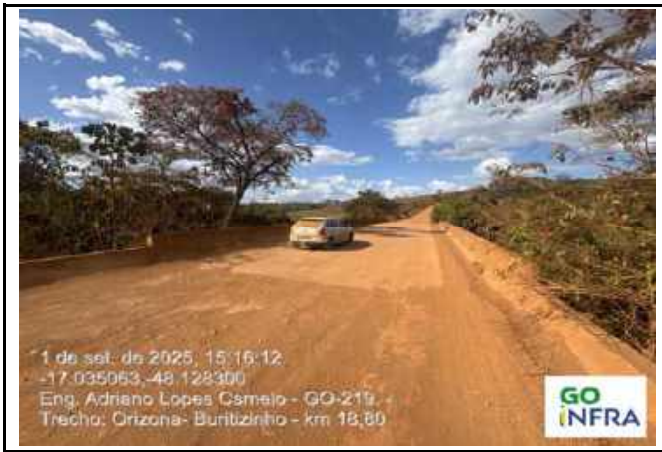
Coordenadas Inicio: 17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O
Coordenadas Final: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:25	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'52.2"S	48°09'39.1"W
Localização	km 15,00	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:26	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'06.2"S	48°07'41.9"W
Localização	km 18,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Santana)	



Nº da Foto:27	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'06.2"S	48°07'41.9"W
Localização	km 18,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Santana)	



Nº da Foto:28	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'05.4"S	48°07'40.6"W
Localização	km 18,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Santana)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O**
Trecho	**Orizona - Buritizinho**	**Coordenadas Final:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:29	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°58'22.0"S	48°05'32.0"W
Localização	km 27,90	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão sem nome)	



Nº da Foto:30	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°58'21.7"S	48°05'31.5"W
Localização	km 27,90	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão sem nome)	



Nº da Foto:31	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°58'21.9"S	48°05'31.9"W
Localização	km 27,90	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão sem nome)	



Nº da Foto:32	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°58'21.9"S	48°05'31.9"W
Localização	km 27,90	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão sem nome)	

CONSÓRCIO

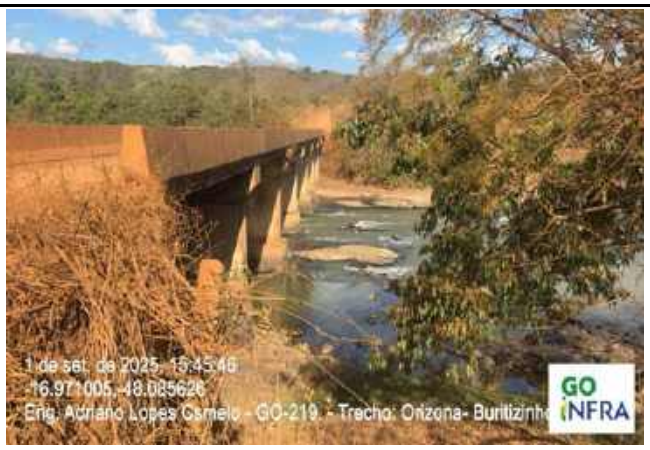
RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Orizona - Buritizinho
Data Emissão 01/09/2025

Coordenadas Inicio: 17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O
Coordenadas Final: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:33	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'15.2"S	48°05'08.2"W
Localização	km 29,0	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Rio Piracanjuba)	



Nº da Foto:34	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'15.6"S	48°05'08.3"W
Localização	km 29,0	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Rio Piracanjuba)	



Nº da Foto:35	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'56.0"S	48°11'56.3"W
Localização	km 10,30	
Descrição	Descrição da condição viária do trecho (Interseção existente sem Geometria definida tipo Rotula)	



Nº da Foto:36	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'16.7"S	48°05'06.8"W
Localização	km 29,0	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Rio Piracanjuba)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**17º 02' 08"S, 48º 17' 06" O**
Trecho	**Orizona - Buritizinho**	**Coordenadas Final:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto: 37	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'19.2"S	48°03'52.9"W
Localização	km 33,60	
Descrição	Registro de interferências na obra (rede elétrica: postes, redes de alta tensão)	



Nº da Foto: 38	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°57'24.7"S	48°00'53.8"W
Localização	km 35,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto: 39	Latitude	Longitude
Coordenadas	48°00'53.8"W	48°00'29.5"W
Localização	km 38,00	
Descrição	Final do trecho	



Nº da Foto: 40	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°57'15.4"S	48°00'29.5"W
Localização	km 38,00	
Descrição	Final do trecho	

5.2 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – Trecho: Buritizinho – Entr. BR-050 (Cristalina)

5.2 RELATÓRIO TECNICO GO-219 – trecho: Buritizinho – Entr. BR-050 (Cristalina)

5.2.1 Descrição do Empreendimento

O trecho da rodovia estadual **GO-219**, compreendido entre o distrito de **Buritizinho** e o entroncamento com a **BR-050**, nas imediações do município de **Cristalina/GO**, constitui um dos eixos estratégicos para a mobilidade, logística e integração econômica da região sudeste de Goiás. Com extensão aproximada de **45 km**, este segmento representa não apenas um canal de acesso para as comunidades locais, mas também uma via de grande importância para o escoamento da produção agrícola irrigada, da pecuária de corte e leiteira, bem como da atividade mineral e agroindustrial de Cristalina, reconhecida como um dos polos econômicos mais dinâmicos do estado.

Inserção Regional e Contexto Estratégico

A localização deste empreendimento confere-lhe papel destacado na rede rodoviária estadual e federal. O distrito de Buritizinho, ainda que de pequena dimensão populacional, atua como ponto de convergência de estradas vicinais que interligam diversas propriedades rurais.

A partir deste ponto, a GO-219 segue em direção nordeste até encontrar a BR-050, rodovia federal de alta capacidade que conecta o Distrito Federal a Catalão e Uberlândia, permitindo acesso a corredores de exportação estratégicos como os portos de Santos e Vitória.

Portanto, o segmento Buritizinho–Cristalina não deve ser analisado apenas como uma via secundária de acesso rural, mas como componente essencial de um corredor logístico que integra diferentes cadeias produtivas:

- O **agronegócio irrigado** de Cristalina, responsável por grande parte da produção nacional de hortaliças e grãos;
- A **pecuária leiteira e de corte** desenvolvida em propriedades rurais da região;
- A **mineração**, com destaque para a extração de quartzo e cristais, atividades que projetaram Cristalina no cenário nacional e internacional;
- A **indústria de beneficiamento agrícola e agroalimentar**, fortemente concentrada no município polo.

Essa multiplicidade de usos reforça a necessidade de um projeto rodoviário robusto, capaz de atender às demandas de transporte de cargas pesadas, veículos leves, transporte escolar e deslocamentos populacionais cotidianos.

Caracterização Territorial e Uso do Solo

O traçado atravessa áreas típicas do Planalto Central Goiano, com relevo suavemente ondulado a ondulado, altitudes médias entre 950 m e 1.200 m, e predominância do bioma Cerrado. O uso do solo ao longo do trecho é diversificado, mas apresenta forte predomínio agrícola, com destaque para:

- **Grandes áreas de lavoura irrigada**, notadamente soja, milho, feijão e arroz, além da horticultura de exportação (tomate, batata, cenoura, alho, cebola e folhosas).

- **Pastagens cultivadas**, utilizadas para a pecuária leiteira e de corte.
- **Áreas de mineração** dispersas, voltadas à extração de quartzo e rochas ornamentais.
- **Assentamentos rurais e pequenas comunidades**, que dependem diretamente da rodovia para acesso a serviços essenciais e mobilidade.

Esse mosaico de usos confere ao trecho uma função múltipla: eixo de escoamento agrícola, suporte ao transporte mineral e rota de acesso comunitário.

Conexões Viárias Relevantes

A GO-219 desempenha papel fundamental de ligação entre malhas viárias:

- No ponto inicial (Buritizinho): conecta-se a estradas vicinais que servem propriedades rurais do município de Orizona.
- No ponto final (Cristalina/BR-050): insere-se em rodovia federal estruturante, que dá acesso a Goiânia, Brasília, Catalão, Uberlândia e Anápolis.
- Conexões secundárias: por meio da BR-050, a rodovia integra-se à BR-040 (Rio de Janeiro–Brasília) e à BR-153 (Belém–Brasília), consolidando-se como rota de apoio ao transporte interestadual.

Essa configuração amplia a importância do empreendimento, pois transforma o segmento em **vetor de integração inter-regional**, com impacto logístico muito superior à sua extensão física.

Relevância Econômica e Social

O empreendimento viário em questão tem impacto direto sobre:

1. **Competitividade agrícola** – a redução de custos de transporte torna a horticultura de Cristalina ainda mais competitiva nos mercados nacional e internacional.
2. **Integração social** – comunidades rurais terão acesso facilitado a serviços de saúde, educação e comércio localizados em Cristalina.
3. **Segurança viária** – a pavimentação e modernização reduzirão riscos de acidentes decorrentes de más condições de pista, atoleiros e ausência de sinalização.
4. **Desenvolvimento regional** – a ligação entre Orizona e Cristalina por via pavimentada ampliará a integração do Entorno Sul do Distrito Federal com o Sudeste Goiano, estimulando investimentos e fixação da população no campo.

Justificativa Técnica para a Intervenção

A análise de campo evidencia a necessidade de modernização da GO-219 no trecho em estudo, considerando:

- **Deficiências estruturais** da plataforma, ainda em leito natural ou revestimento primário.
- **Drenagem insuficiente**, com bueiros subdimensionados e erosões marginais.
- **Tráfego pesado crescente**, associado à expansão da agricultura irrigada e da mineração.
- **Fatores climáticos adversos**, com alta sazonalidade pluviométrica que compromete a trafegabilidade.

- **Exigências normativas**, em conformidade com o **Manual de Projeto Geométrico de Rodovias Rurais do DNIT (2010)**, o **Manual de Pavimentação (2018)**, as **Instruções Técnicas de Drenagem (DNIT, 2010)** e as **Diretrizes da GOINFRA (2020)**.

Considerações Iniciais de Projeto

O projeto deverá contemplar:

- **Implantação de pista simples com acostamentos adequados**, projetada para futura duplicação.
- **Sistema de pavimento** dimensionado para Número N elevado, compatível com o tráfego agrícola e mineral.
- **Sistema de drenagem robusto**, com bueiros celulares e dissipadores de energia.
- **Segurança viária**, incluindo sinalização, defensas e interseção segura com a BR-050.
- **Tratamento ambiental**, com passagens de fauna, recomposição vegetal de taludes e regularização fundiária da faixa de domínio.

Aspectos Históricos e Evolução da GO-219

A GO-219, originalmente concebida como rodovia de ligação entre pequenas comunidades rurais do sudeste goiano, ao longo das últimas décadas passou a assumir gradualmente uma função de maior escala, acompanhando a expansão agrícola e mineral da região. Na década de 1990, a intensificação do uso de pivôs centrais em Cristalina consolidou o município como polo nacional de agricultura irrigada, aumentando exponencialmente a necessidade de vias seguras e pavimentadas.

Esse crescimento trouxe também impactos logísticos: caminhões pesados passaram a circular em maior número, intensificando a degradação da rodovia não pavimentada e expondo as deficiências de sua infraestrutura. Hoje, a modernização da GO-219 é vista como **demanda estratégica de primeira ordem**, com potencial de transformar a dinâmica de integração regional.

Inserção Territorial e Importância para a Malha Viária

A GO-219 conecta regiões complementares:

- **Sudeste goiano** – marcado por produção diversificada, agricultura mecanizada e mineração.
- **Entorno Sul do Distrito Federal** – forte expansão urbana, demanda crescente por alimentos e integração econômica com polos de Anápolis e Goiânia.
- **Corredores nacionais de exportação** – via BR-050, que permite ligação direta com portos e centros de distribuição.

Dessa forma, o trecho em estudo consolida-se como **rota de convergência logística**. Sua pavimentação permitirá:

1. Redução de tempos de viagem em até 40%.

2. Diminuição do custo de transporte da produção agrícola irrigada.
3. Elevação da segurança viária em trechos de intenso fluxo de caminhões.
4. Acesso rápido a polos urbanos como Brasília e Goiânia.

Caracterização Detalhada do Traçado

O traçado apresenta características que impõem desafios de engenharia:

- **Extensão total**: 45 km.
- **Relevo**: suavemente ondulado, com aclives de até 6% e cortes pontuais em áreas de maior declividade.
- **Hidrografia**: presença de pequenos cursos d'água afluentes do Rio Corumbá, que exigem bueiros e pontes adequados.
- **Uso do solo no entorno**: mosaico de grandes áreas agrícolas, pequenas propriedades rurais, pastagens cultivadas e núcleos comunitários.
- **Interferências identificadas**: linhas de transmissão elétrica, acessos rurais sem dispositivos canalizados, áreas de várzea próximas à BR-050.

O eixo proposto deve ser compatibilizado com a geometria existente, preservando acessos locais e garantindo segurança operacional, especialmente no entroncamento com a BR-050.

Panorama Econômico Regional Atrelado ao Trecho

O trecho atende diretamente dois polos econômicos distintos, porém interdependentes:

- **Buritizinho e adjacências**:
  - Produção agrícola em escala familiar.
  - Pecuária leiteira e de subsistência.
  - Dependência de Orizona e Cristalina para serviços essenciais.
- **Cristalina**:
  - Polo de irrigação com mais de 2.500 pivôs centrais instalados.
  - Produção anual de hortaliças e grãos estimada em bilhões de reais.
  - Mineração de quartzo e cristais, exportados para diferentes países.
  - Forte setor agroindustrial, com usinas de beneficiamento e indústrias alimentícias.

O elo rodoviário GO-219 Buritizinho–Cristalina é, portanto, **condição necessária** para manter e ampliar a competitividade regional frente aos mercados nacional e internacional.

Benefícios Esperados com a Implantação

A pavimentação e modernização do trecho Buritizinho – Cristalina resultará em:

- **Redução de custos logísticos** em até 25% para o transporte de grãos e hortaliças.
- **Diminuição de perdas pós-colheita**, hoje agravadas por atoleiros e poeira.

- **Segurança viária ampliada**, com redução de acidentes e maior previsibilidade operacional.
- **Integração social**, com transporte escolar regularizado e acesso a serviços de saúde.
- **Estímulo à fixação populacional no campo**, reduzindo o êxodo rural.
- **Fortalecimento da competitividade regional**, consolidando Cristalina como polo agroindustrial e mineral de referência nacional.

Obras de Arte Especiais (OAEs)

Foram inspecionadas **5 cinco) OAEs existentes** ao longo do trecho. Embora apresentem condições funcionais aceitáveis, algumas estruturas revelam sinais de desgaste superficial e de recalque localizado, o que demandará **reforço estrutural** ou **adaptação geométrica** para compatibilização com a implantação da Rodovia, sendo elas:

- OAE Concreto sobre ferrovia existente no km 14,20 (Linha Férrea Engenheiro Amorim);
- OAE Concreto no km 14,60 (Rio Corumbá);
- OAE de Madeira no km 22,80 (Córrego sem nome);
- OAE de Concreto Pré- Moldado km 29,7 (Ribeirão Bananal);
- OAE Metálica no km 32,70 (Afluente do Ribeirão Bananal).

.

Características das Obras de Arte Especiais (OAEs) – GO-219

Km 14,20 – OAE em Concreto sobre Ferrovia (Linha Férrea Engenheiro Amorim)

Trata-se de uma ponte em concreto armado implantada sobre ferrovia existente, com extensão aproximada de 18,00 m e largura de 5,00 m. A estrutura é composta por dois pilares laterais, vigas de transição interligando os apoios e vigas principais de grandes dimensões responsáveis por vencer o vão central. O tabuleiro apresenta conformidade geométrica e adequação dos encaixes estruturais, compatíveis com o padrão construtivo empregado no trecho. Ressalta-se, entretanto, que a OAE se encontra implantada em trecho de alinhamento crítico, posicionada próxima a curvas reversas, o que limita a fluidez e a segurança operacional do tráfego.

Durante a vistoria não foram identificadas patologias estruturais aparentes, sendo a estrutura avaliada como estável, funcional e apta ao uso.

Considerando, contudo, que a geometria da ponte se mostra incompatível com o novo traçado projetado, não se recomenda a manutenção da OAE no escopo da readequação. Dessa forma, não se faz necessária a construção de uma nova estrutura neste ponto, uma vez que o traçado em implantação prevê solução alternativa que

elimina a interferência geométrica existente.

Km 14,60 – OAE em Concreto Armado (Rio Corumbá)

A estrutura em questão consiste em uma ponte em concreto armado, com extensão de aproximadamente 98,00 m de comprimento e 7,00 m de largura, configurada com tipologia convencional composta por pilares, vigas e tabuleiro.

Durante a vistoria, verificou-se:

- Desgaste superficial generalizado do concreto, caracterizado por perda de cobrimento em alguns pontos e sinais incipientes de corrosão de armaduras;
- Fissuração localizada em vigas de transição e no tabuleiro, sugerindo a necessidade de avaliação quanto à origem (retração, fadiga ou sobrecarga);
- Barreiras laterais danificadas por colisões, comprometendo a segurança do tráfego;
- Deficiências de sinalização e defensas metálicas, incompatíveis com os padrões vigentes de segurança rodoviária;
- Intervenções recentes, correspondentes à execução parcial de contenção em gabião nas cabeceiras, cuja funcionalidade ainda se encontra condicionada ao adequado lançamento do aterro complementar.

Recomendações da vistoria em campo

- Realizar avaliação estrutural detalhada, com inspeções especiais conforme orientações da ABNT NBR 9452/2019 – Inspeção de Pontes, Viadutos e Passarelas de Concreto e do Manual de Inspeção de Obras de Arte Especiais do DNIT (2016);
- Implantar nova ponte paralela, destinada à segunda pista, com posicionamento geométrico ajustado em função da proximidade com a ponte existente sobre a linha férrea no km 14,20, de modo a otimizar a funcionalidade do sistema viário e atender às exigências de implantação de novo traçado;
- Recuperar e manter a ponte atual para operação de um dos sentidos de tráfego, mediante execução de serviços de reforço estrutural, recomposição das barreiras de proteção, restauro do pavimento de rolamento e adequação das defensas e sinalização, assegurando conformidade com os padrões de segurança e durabilidade.

Km 22,80 – OAE em Madeira (Córrego sem nome)

A estrutura localizada no km 22,50 consiste em uma ponte de madeira com 13,00 m de comprimento e 6,00 m de largura, configurada em tipologia tradicional, composta por pilares do tipo pegão, vigas de apoio e tabuleiro em madeira serrada.

A inspeção evidenciou:

- Desgaste superficial generalizado por envelhecimento do material, com perda de resistência natural da madeira em elementos estruturais;
- Barreiras laterais obsoletas, apresentando rupturas em diversos pontos, comprometendo a segurança do tráfego;
- Sinalização e defensas insuficientes e deficientes, em desacordo com os padrões atuais de segurança rodoviária (DNIT 985/2007 – Sinalização de Obras e ABNT NBR 15486 – Defensas Metálicas).

Recomendações da vistoria em campo

- Elaborar projeto de nova ponte paralela em concreto armado ou estrutura mista, dimensionada segundo as diretrizes da ABNT NBR 7187/2003 – Projeto de Pontes de Concreto e do Manual de Projetos de Obras de Arte Especiais do DNIT;
- Incluir no escopo de projeto os estudos hidrológicos, estruturais e geotécnicos completos, de modo a garantir a durabilidade, segurança e integração da nova estrutura ao traçado rodoviário;
- Utilizar a ponte existente, após verificações de segurança e eventuais reforços temporários, como desvio operacional (caminho de serviço) durante a execução das obras da nova OAE;
- Prever, ao final, a desativação ou demolição controlada da ponte em madeira, evitando riscos futuros e garantindo a adequada funcionalidade do sistema viário.

Km 29,70 – OAE em Concreto Pré-Moldado (Ribeirão Bananal)

A obra de arte especial localizada no km 29,70 corresponde a uma ponte em concreto pré-moldado, com dimensões de 13,00 m de comprimento por 6,00 m de largura, constituída por pilares, vigas e tabuleiro. Trata-se de estrutura de execução mais recente, inserida no traçado rodoviário para atendimento às demandas locais.

Durante a vistoria técnica, constatou-se:

- Desgaste superficial incipiente, característico da ação natural do tempo e do tráfego;
- Ausência de barreiras laterais em concreto, reduzindo o nível de segurança da travessia;
- Deficiências em sinalização e defensas metálicas, não atendendo integralmente às normas vigentes;
- Estrutura em bom estado de conservação e estabilidade, sem manifestações patológicas relevantes.

Recomendações da vistoria em campo

- Proceder à avaliação detalhada da capacidade estrutural da ponte, considerando as projeções de tráfego futuro e os parâmetros de carga estabelecidos pelas normas técnicas;
- Implementar reforço estrutural ou alargamento do tabuleiro existente, de modo a compatibilizar a largura da ponte com a seção da rodovia e com os requisitos de segurança viária;
- Construir nova ponte paralela no lado direito do traçado, destinada à duplicação da via, atendendo às Instruções Técnicas da GOINFRA (2020) e ao Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais do DNIT (2018);
- Prever, no projeto executivo, a implantação de barreiras rígidas em concreto, sinalização vertical e defensas metálicas, em conformidade com os padrões de segurança rodoviária (ABNT NBR 7188/2013 e DNIT 985/2007).

Km 32,70 – OAE Metálica (Afluente do Ribeirão Bananal)

A obra de arte especial situada no km 32,70 corresponde a uma ponte de pequeno porte, com **2,00 m de comprimento** por **4,00 m de largura**, executada em estrutura **metálica**.

Condições observadas

- Estrutura **totalmente destruída**, impossibilitando seu uso para tráfego regular;
- Ausência de **barreiras laterais rígidas em concreto**;
- Deficiências de **sinalização e defensas**, comprometendo a segurança local;
- Situação geral classificada como **inservível para operação normal**, exigindo substituição integral.

- **Recomendações da vistoria em campo**

- Elaborar projeto de nova ponte paralela, de tipologia em concreto armado ou mista, dimensionada para atendimento às demandas atuais e futuras da rodovia;
- Incluir no escopo do projeto os estudos hidrológicos, estruturais e geotécnicos completos, de modo a assegurar segurança, durabilidade e integração com o traçado;
- Utilizar, caso viável e mediante reforços temporários, a estrutura existente apenas como desvio operacional (caminho de serviço) durante a execução da nova OAE;
- Atender integralmente às Instruções Técnicas da GOINFRA (2020) e ao Manual de Projeto de Obras de Arte Especiais do DNIT (2018), especialmente no que se refere às condições de carga, largura mínima e dispositivos de segurança.

Considerações Técnicas e Recomendações Gerais

- As OAEs analisadas apresentam tipologia predominante em **concreto armado moldado in loco**, com manifestações típicas de envelhecimento: fissuração, desgaste superficial, falhas em juntas e deterioração de elementos de segurança.
- Deficiências em **guarda-corpos e defensas metálicas** comprometem a segurança viária.
- Algumas estruturas já receberam intervenções recentes, mas de caráter localizado e não conclusivo.

5.2.2 Situação Atual

O diagnóstico do trecho da **GO-219 entre Buritizinho e Cristalina** evidencia uma série de limitações estruturais, funcionais e ambientais que comprometem diretamente a trafegabilidade, a segurança viária e a eficiência logística da região. A análise de campo e os levantamentos realizados permitem identificar as seguintes condições:

Plataforma e Faixa de Domínio

A plataforma atual apresenta **largura variável de 7,0 m a 10,0 m**, sem padrão uniforme ao longo do trecho. Em alguns pontos, a faixa de rolamento encontra-se reduzida a menos de 6,5 m, insuficiente para acomodar com segurança a circulação de veículos pesados e agrícolas.

A **faixa de domínio** é regulamentada em **80 metros**, porém na prática apresenta-se ocupada de forma irregular por:

- **Cercas de propriedades rurais avançadas** sobre o leito da rodovia.
- **Pequenas edificações comerciais** em trechos próximos à chegada em Cristalina.
- **Áreas utilizadas como estacionamento de maquinário agrícola**, criando riscos de acidentes.

Essas ocupações irregulares configuram passivo fundiário relevante, que deverá ser regularizado na fase de projeto executivo, por meio de desapropriações e indenizações previstas em conformidade com a legislação vigente.

Condições da Pista e dos Acostamentos

O trecho encontra-se **majoritariamente não pavimentado**, com leito natural ou revestimento primário em cascalho. Nos meses de estiagem, observa-se formação intensa de poeira, comprometendo a visibilidade e aumentando os riscos de colisões. Já no período chuvoso, os pontos de maior declividade se transformam em **atoleiros**, ocasionando interrupções e atrasos significativos no transporte agrícola.

Nos segmentos em que existe algum pavimento remanescente, este encontra-se deteriorado, apresentando **trincas em bloco, fissuras longitudinais, exsudação e desgaste superficial**. A inexistência de manutenção rotineira agrava o quadro.

Sistema de Drenagem

A drenagem existente é precária e subdimensionada. Foram identificados:

- Valetas rudimentares, sem revestimento e frequentemente obstruídas.
- Bueiros tubulares de pequeno diâmetro (0,60 a 0,80 m), incapazes de escoar as cheias.
- Travessias improvisadas em madeira e metal, em pontos críticos de fundos de vale.

Durante a estação chuvosa, esses dispositivos não conseguem dar vazão ao escoamento, provocando alagamentos, erosões marginais e carreamento de material granular para a pista. Há registro de erosões lineares que atingem até 1,5 m de profundidade em taludes desprotegidos.

A inexistência de dissipadores de energia e de proteção vegetal agrava a degradação da plataforma e exige soluções estruturais na fase de implantação.

Condições Geotécnicas

O subleito é constituído predominantemente por **Latossolos Vermelhos** de textura argilosa a cascalhenta, típicos do Cerrado, que apresentam bom comportamento mecânico quando devidamente compactados. Contudo, em áreas de várzea próximas à BR-050, verificam-se **solos hidromórficos de baixa capacidade de suporte**, sujeitos a encharcamento e recalques diferenciais.

Nesses locais, será necessário adotar medidas de reforço, tais como:

- Substituição parcial de material.
- Reforço com geogrelhas.
- Execução de camadas drenantes em brita graduada.

Ensaios de caracterização (SPT, CBR, granulometria, compactação) deverão ser realizados para subsidiar o dimensionamento adequado.

Interferências e Conflitos Operacionais

Foram registradas diversas interferências que impactam a funcionalidade da rodovia:

- **Acessos vicinais improvisados**, conformados apenas por alargamentos de pista, sem dispositivos canalizados.
- **Linhas de transmissão elétrica de média e alta tensão**, cruzando o eixo da rodovia em três pontos, exigindo reconfiguração geométrica ou remanejamento de torres.
- **Edificações lindeiras na chegada a Cristalina**, limitando a faixa de domínio e impondo soluções de pista conjugada ou implantação de marginais.

Esses elementos deverão ser cuidadosamente tratados no projeto geométrico, assegurando compatibilização entre a expansão da rodovia e a manutenção dos acessos locais.

Passivos Ambientais

Além das ocupações irregulares, foram identificados outros passivos:

- **Depósitos de resíduos sólidos rurais** em acessos vicinais, incluindo embalagens de insumos agrícolas.
- **Animais soltos (bovinos e equinos)** circulando livremente, com registros de acidentes.
- **Atropelamento de fauna silvestre**, exigindo implantação de passagens de fauna e cercamento seletivo.

Segurança Viária

A segurança do trecho é precária, marcada pela ausência de sinalização vertical e horizontal. Em períodos de poeira intensa, a visibilidade reduzida aumenta o risco de colisões, enquanto na estação chuvosa os atoleiros expõem veículos a acidentes por perda de controle.

A chegada ao entroncamento com a BR-050 é particularmente crítica: não há **faixas de aceleração e desaceleração**, obrigando veículos pesados a realizar manobras perigosas em meio a tráfego intenso da rodovia federal. A seguir apresenta-se os principais pontos notáveis e características ao longo do traçado:

- Km 0,20 – Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 1,20 ao km 1,40 – Plantação de Eucaliptos LE/LD;
- Km 3,20 – Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 9,00 ao km 10,50 – Curvas reversas ao longo do traçado;
- Km 13,80 – Interferência com Faixa de Domínio – Casas LE/LD;
- Km 14,20 – OAE Existente;
- Km 14,40 – OAE Existente;
- Km 18,0 - Empréstimo Lateral - Argila Arenosa Vermelha c/Cascalho – LD;
- Km 19,40 – Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 20,40 – Mata Burro existente;
- Km 21,40 – Mata Burro existente;
- Km 22,80 – OAE Existente;
- Km 23,0 – Mata Burro existente;
- Km 26,70 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 29,70 – OAE existente;
- Km 32,5 - Rede elétrica de Baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 32,7 – OAE existente;
- Km 38,70 - Ponto baixo do traçado – Inexistência de Bueiro no local;
- Km 38,0 ao km 40,0 – Valetas laterais LE/LD;
- Km 40,40 – Estação de Tratamento;
- Km 45,0 – Interseção com Geometria definida e sinalizada com a BR-050.

5.2.3 Climatologia do Trecho

A caracterização climatológica do trecho GO-219 – Buritizinho ao entroncamento com a BR-050 (Cristalina/GO) é um dos elementos mais relevantes para o dimensionamento das soluções de engenharia. A região encontra-se inserida no Planalto Central Goiano, sob domínio climático classificado como Tropical Úmido de Savana (Aw – Köppen-Geiger), marcado por duas estações bem definidas:

- **Estação chuvosa**: de outubro a março, com precipitação mensal média superior a 150 mm e picos acima de 230 mm em dezembro e janeiro.
- **Estação seca**: de maio a agosto, quando os volumes mensais caem para menos de 20 mm e a umidade relativa do ar pode atingir valores abaixo de 30%.

Esse regime de alternância impõe **esforços cíclicos sobre o pavimento** e condiciona o cronograma de execução das obras.

Séries Históricas de Precipitação

De acordo com registros pluviométricos da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), complementados por dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), o acumulado médio anual de chuvas em Cristalina situa-se entre 1.300 mm e 1.500 mm.

- **Meses mais chuvosos**: dezembro e janeiro (230–260 mm/mês).
- **Meses de transição**: abril e setembro (50–100 mm/mês).
- **Meses mais secos**: junho e julho (< 15 mm/mês).

Precipitação Média Mensal (Cristalina/GO)

Mês	Precipitação Média (mm)	Contribuição (%)
Janeiro	250	18,0
Fevereiro	210	15,1
Março	190	13,7
Abril	90	6,5
Maio	30	2,2
Junho	10	0,7
Julho	8	0,6
Agosto	12	0,9
Setembro	65	4,7
Outubro	150	10,8
Novembro	200	14,4
Dezembro	235	16,9
Total	**1.440**	**100%**

Fonte: ANA/INMET (séries climatológicas 1991–2020).

Essa distribuição evidencia a forte concentração de chuvas em apenas seis meses, o que exige **projetos de drenagem dimensionados para eventos críticos**.

Séries Históricas de Temperatura

As temperaturas médias anuais variam entre **22 ºC e 23 ºC**, com máximas absolutas chegando a 35–36 ºC nos meses mais quentes e mínimas absolutas próximas de 10 ºC no inverno.

Temperatura Média Mensal (Cristalina/GO)

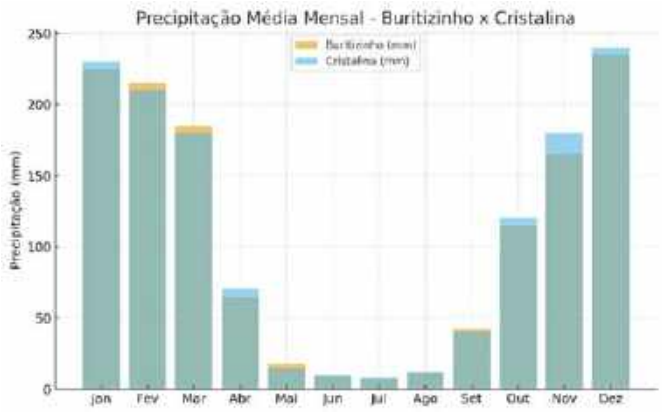
Mês	Temp. Mínima Média (ºC)	Temp. Máxima Média (ºC)	Temp. Média (ºC)
Janeiro	19	27	23
Fevereiro	19	27	23
Março	19	27	23
Abril	18	27	22,5
Maio	16	26	21
Junho	15	25	20
Julho	14	25	20
Agosto	16	27	21,5
Setembro	18	30	23
Outubro	19	29	24
Novembro	19	27	23
Dezembro	19	27	23

Fonte: INMET (Estação A036 – Cristalina).

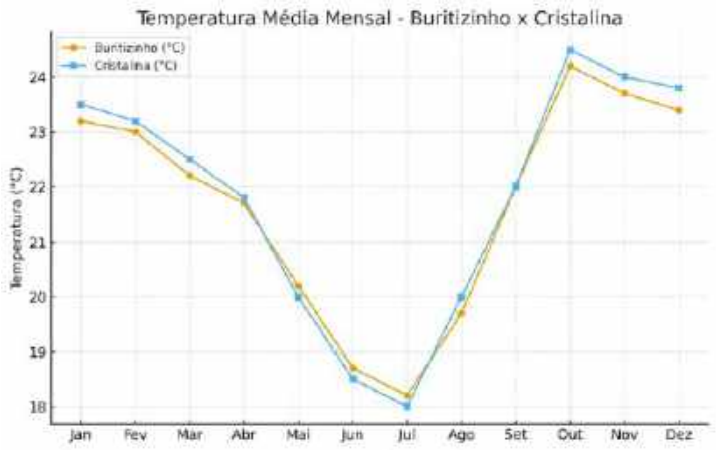
Gráfico Climático

O cruzamento dos dados de precipitação e temperatura evidencia claramente a sazonalidade:

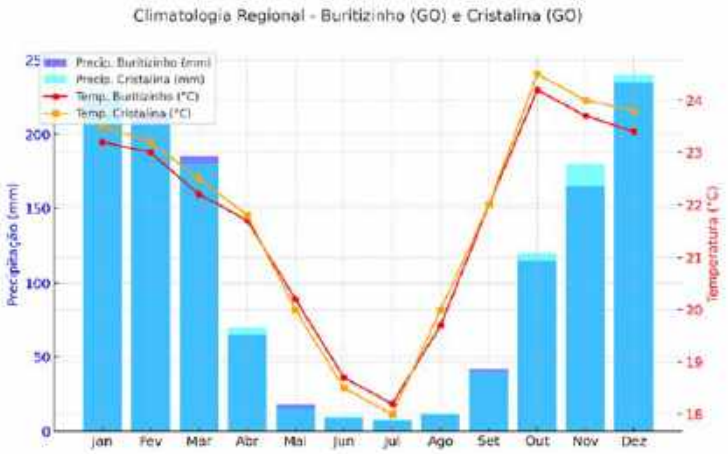
- **Pico de chuvas coincide com temperaturas elevadas** (dezembro–janeiro).
- **Período seco apresenta menor variação térmica**, mas com forte queda da umidade relativa.



Fonte: INMET e Ana 2025.



Fonte: INMET e Ana 2025.



Fonte: INMET e Ana 2025.

Impactos da Climatologia na Engenharia Rodoviária

1. **Execução de Obras de Terraplenagem**
   - Deve ser concentrada no período seco (maio a agosto), quando há menor risco de erosões e interrupções por chuvas.
2. **Execução do Pavimento**
   - O lançamento de camadas asfálticas é recomendado entre junho e setembro, evitando a estação chuvosa.
   - As temperaturas elevadas favorecem a compactação, mas exigem controle rigoroso para evitar segregação e fissuração precoce.
3. **Sistema de Drenagem**
   - Bueiros, sarjetas e dissipadores de energia devem ser dimensionados para eventos críticos de 25 anos de recorrência.
   - Áreas de várzea próximas à BR-050 demandam bueiros de maior capacidade e drenos longitudinais.
4. **Durabilidade do Pavimento**
   - A alternância seca/úmida acelera o processo de fissuração e deformação

plástica.

- Justifica a adoção de ligantes modificados por polímeros e camadas granulares de alta capacidade de suporte (BGTC).

5. **Segurança Viária**
   - No período seco, a poeira reduz a visibilidade e exige manutenção constante.
   - No período chuvoso, a presença de atoleiros e erosões laterais aumenta o risco de acidentes.

Comparativo com o Trecho Orizona – Buritizinho

O regime pluviométrico é semelhante, mas o trecho Buritizinho–Cristalina:

- Recebe maior volume de tráfego pesado, agravando os impactos climáticos.
- Possui maior presença de áreas de várzea, aumentando a necessidade de drenagem.
- Apresenta temperaturas médias ligeiramente mais elevadas, devido à proximidade com áreas abertas de cultivo irrigado.

Recomendações Técnicas

- **Cronograma executivo**: concentrar terraplenagem, base e sub-base entre abril e agosto; drenagem e OAEs podem ser executados mesmo na estação chuvosa.
- **Materiais de pavimento**: utilizar BGS ou BGTC, revestimento com CBUQ modificado por polímeros.
- **Proteção ambiental**: recomposição vegetal em taludes, geomantas e passagens de fauna em fundos de vale.
- **Monitoramento climático**: acompanhamento diário por INMET e ANA para adequação dinâmica da obra.

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'07.1"S	47°44'42.8"W
Localização	km 45,00	
Descrição	Final do trecho - Interseção existente com a BR-251	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'07.1"S	47°44'42.8"W
Localização	km 45,00	
Descrição	Final do trecho - Interseção existente com a BR-251	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'07.1"S	47°44'42.8"W
Localização	km 45,00	
Descrição	Final do trecho - Interseção existente com a BR-251	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'07.1"S	47°44'42.1"W
Localização	km 45,00	
Descrição	Final do trecho - Interseção existente com a BR-251	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'44.7"S	47°54'05.9"W
Localização	km 19,40	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'02.8"S	47°53'36.4"W
Localização	km 19,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'29.2"S	47°53'13.1"W
Localização	km 20,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°03'29.2"S	47°53'13.1"W
Localização	km 20,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'01.3"S	47°52'52.7"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Corrego sem nome)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'01.3"S	47°52'52.2"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Corrego sem nome)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'00.9"S	47°52'52.0"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Corrego sem nome)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'01.0"S	47°52'52.7"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Corrego sem nome)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'44.7"S	47°54'05.9"W
Localização	km 19,40	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'19.2"S	47°52'01.2"W
Localização	km 20,80	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'19.2"S	47°52'01.2"W
Localização	km 20,80	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'20.2"S	47°51'38.0"W
Localização	km 25,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°04'20.2"S	47°51'38.0"W
Localização	km 25,40	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'38.3"S	47°50'23.5"W
Localização	km 29,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Bananal)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'38.3"S	47°50'23.5"W
Localização	km 29,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Bananal)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'38.3"S	47°50'23.5"W
Localização	km 29,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Bananal)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



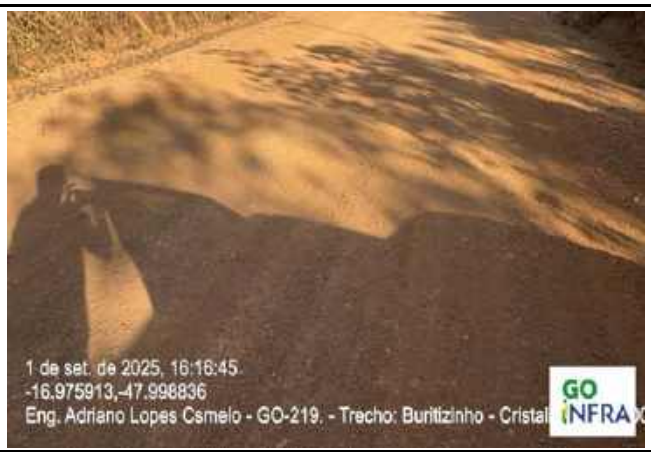
Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'38.1"S	47°50'23.4"W
Localização	km 29,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Ribeirão Bananal)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°57'15.4"S	48°00'29.5"W
Localização	km 30,10	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°57'16.3"S	48°00'21.2"W
Localização	km 32,50	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°58'33.3"S	47°59'55.8"W
Localização	km 32,60	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-219
Trecho Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina
Data Emissão 01/09/2025

Coordenadas Inicio: 16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O
Coordenadas Final: 16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'02.9"S	47°57'27.9"W
Localização	km 1,50	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'02.9"S	47°57'27.9"W
Localização	km 2,10	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°01'37.5"S	47°56'54.9"W
Localização	km 8,60	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'13.6"S	47°56'42.6"W
Localização	km 13,80	
Descrição	Registro de interferências na obra (Edificações na Faixa de Dominio)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'20.7"S	47°56'45.8"W
Localização	km 14,20	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'20.3"S	47°56'45.9"W
Localização	km 14,20	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'21.5"S	47°56'35.9"W
Localização	km 14,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Rio Corumbá)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'25.0"S	47°56'35.4"W
Localização	km 14,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte sobre o Rio Corumbá)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'31.1"S	47°56'12.9"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte Corrego sem nome)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'31.1"S	47°56'12.9"W
Localização	km 22,80	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (ponte Corrego sem nome)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'31.1"S	47°56'12.9"W
Localização	km 26,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Local a ser implantado Bueiro novo, existente totalmente obstruido)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'31.1"S	47°56'12.9"W
Localização	km 26,70	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Local a ser implantado Bueiro novo, existente totalmente obstruido)	

CONSÓRCIO

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-219**	**Coordenadas Inicio:**	**16° 57' 16" S, 48°00' 29.33"O**
Trecho	**Buritizinho - Entr. BR-050 - Cristalina**	**Coordenadas Final:**	**16º 58' 07'' S, 47º 44' 30''O**
Data Emissão	**01/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto: 01	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'25.5"S	47°54'44.7"W
Localização	km 37,50	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto: 02	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'25.5"S	47°54'44.7"W
Localização	km 37,50	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto: 03	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'25.5"S	47°54'44.7"W
Localização	km 40,60	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	



Nº da Foto: 04	Latitude	Longitude
Coordenadas	17°02'25.5"S	47°54'44.7"W
Localização	km 40,60	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 8,50 a 10,00 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 10 cm.	

5.3 RELATÓRIO TECNICO GO-010 – Trecho: Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251 (B)

5.3 RELATÓRIO TECNICO GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251 (B)

5.3.1 Descrição do Empreendimento

O trecho em estudo corresponde à rodovia estadual **GO-010**, compreendido entre o **entroncamento com a GO-436(A)** e o **entroncamento com a BR-251(B)**, localizado no município de **Cristalina/GO** e com forte influência socioeconômica sobre o município de **Unaí/MG**. Com extensão aproximada de **50 km**, este segmento insere-se em uma das regiões de maior dinamismo agrícola do país, integrando os sistemas produtivos do **Sudeste Goiano, Entorno Sul do Distrito Federal e Noroeste Mineiro**.

A pavimentação e modernização deste trecho constituem demanda estratégica de infraestrutura, dado que a GO-010 atua como **corredor logístico e de integração social**, servindo tanto ao agronegócio irrigado de Cristalina quanto ao escoamento de grãos e pecuária de Unaí, além de garantir mobilidade cotidiana para comunidades rurais, transporte escolar e acesso a serviços essenciais.

Inserção Regional e Contexto Estratégico

A região do trecho analisado possui posição privilegiada na rede de transportes, por estabelecer **ligação direta entre Goiás e Minas Gerais**, integrando-se a corredores rodoviários de importância nacional.

- **Cristalina/GO**, situada a cerca de 120 km de Brasília, consolidou-se como polo agroindustrial irrigado de destaque, abrigando mais de **2.500 pivôs centrais** responsáveis pela produção intensiva de hortaliças, sementes e grãos. O município é também reconhecido pela atividade mineral, notadamente a extração de quartzo e cristais, que lhe confere posição diferenciada no setor de mineração.
- **Unaí/MG**, por sua vez, é conhecida como a "**Capital Nacional do Feijão**" e constitui referência no **agronegócio mineiro**, com produção em larga escala de feijão, soja, milho e pecuária. Sua economia está fortemente conectada ao Distrito Federal, que é um de seus principais mercados consumidores.

Assim, o trecho GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B) não deve ser tratado apenas como via secundária, mas como **eixo estruturante de interligação inter-regional**, permitindo a integração de cadeias produtivas de alta relevância para o abastecimento interno e a exportação.

Caracterização Territorial e Uso do Solo

O traçado percorre predominantemente áreas de **relevo suavemente ondulado a ondulado**, típico do Planalto Central Goiano, com altitudes médias entre **900 e 1.200 metros**. A região insere-se no bioma **Cerrado**, com predominância de **Latossolos Vermelhos e Vermelho-Amarelos**, solos férteis e apropriados para agricultura mecanizada.

O **uso do solo** no entorno é diversificado, destacando-se:

- **Agricultura irrigada em Cristalina**, com produção de hortaliças, soja, milho, trigo, feijão e sementes especiais.

- **Agricultura de sequeiro e pecuária de corte/leiteira em Unaí**, com forte presença de médias e grandes propriedades.
- **Mineração de quartzo, cristais e rochas ornamentais** em pontos do município de Cristalina.
- **Pequenos núcleos rurais e comunidades** (Arrasta Burro, Taipa e Capão Seco), que utilizam a GO-010 como principal via de acesso a mercados e serviços.

Esse mosaico produtivo evidencia que a rodovia cumpre uma função **multissetorial**, atendendo desde a agricultura familiar até a agroindústria exportadora.

Relação com Comunidades Rurais: Arrasta Burro, Taipa e Capão Seco

Além das conexões regionais, o trecho da GO-010 apresenta impacto direto sobre comunidades rurais localizadas em sua área de influência imediata, como **Arrasta Burro, Taipa e Capão Seco**:

- **Arrasta Burro (Cristalina/GO)**: comunidade rural de pequeno porte, cuja economia baseia-se na produção leiteira e em hortaliças em escala familiar. Depende fortemente da GO-010 para transporte escolar e escoamento da produção agrícola. Em períodos de chuva, enfrenta dificuldades devido a atoleiros e más condições dos acessos vicinais.
- **Taipa**: núcleo com propriedades médias e grandes, voltadas para produção de grãos e pecuária leiteira. Utiliza a rodovia como eixo logístico para envio da produção a Cristalina e, posteriormente, à BR-050 e ao Distrito Federal. A falta de pavimentação resulta em custos logísticos elevados e compromete a competitividade regional.
- **Capão Seco**: área com agricultura diversificada, incluindo hortaliças irrigadas, soja e milho. Por sua posição geográfica, a comunidade utiliza a GO-010 como corredor natural em direção à BR-251, conectando-se a Unaí/MG e Brasília. A pavimentação da rodovia reduzirá tempos de viagem, aumentará a segurança viária e ampliará a integração socioeconômica da comunidade.

A inclusão dessas localidades no escopo de análise reforça a dimensão social do empreendimento, demonstrando que a melhoria da rodovia não beneficia apenas o agronegócio de larga escala, mas também a **agricultura familiar e a população rural dispersa**.

Conexões Viárias Relevantes

O trecho GO-010 conecta-se a importantes eixos rodoviários:

- **GO-436(A)**: dá acesso a áreas agrícolas produtivas do município de Cristalina.
- **BR-251(B)**: corredor federal que cruza Minas Gerais, Distrito Federal e Bahia, permitindo integração com a BR-040 (Rio–Brasília) e a BR-020 (Brasília–Fortaleza).
- **Cristalina/GO**: conexão direta à BR-050 e BR-040, com acesso a Brasília, Anápolis, Goiânia e Uberlândia.
- **Unaí/MG**: interligação estratégica com o Noroeste Mineiro, região produtora de

grãos, e com polos de distribuição do Distrito Federal.

Essa rede viária transforma o segmento analisado em **rota estratégica de convergência logística nacional**, essencial para o transporte agrícola e mineral.

Relevância Econômica e Social

A pavimentação e modernização do trecho GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B) trará benefícios diretos e imediatos:

1. **Competitividade do agronegócio**: redução de custos logísticos, maior eficiência no transporte de grãos e hortaliças, menor perda de produtos.
2. **Integração social**: transporte escolar contínuo e seguro, acesso facilitado a saúde e comércio.
3. **Segurança viária**: redução de acidentes associados à poeira, atoleiros e acessos improvisados.
4. **Valorização fundiária**: propriedades rurais terão valorização direta, atraindo investimentos.
5. **Fixação populacional**: maior qualidade de vida para comunidades rurais, reduzindo o êxodo rural.

Inserção Normativa e Justificativa Técnica

O empreendimento deve seguir as normas do **DNIT** (Manuais de Projeto Geométrico, Pavimentação e Drenagem), da **GOINFRA** (Diretrizes Técnicas 2020) e da **ABNT** (normas de solos e pavimentos).

A justificativa técnica repousa sobre:

- A precariedade da infraestrutura atual.
- A alta demanda de tráfego pesado agrícola/mineral.
- A relevância socioeconômica das comunidades locais.
- O papel estratégico da rodovia como ligação inter-regional Goiás–Minas–DF.

Considerações Iniciais de Projeto

O projeto deverá prever:

- **Pista simples pavimentada com 12 m de largura**, com acostamentos adequados.
- **Sistema de drenagem eficiente**, com bueiros celulares, dissipadores de energia e proteção vegetal de taludes.
- **Sistema de pavimento dimensionado para tráfego pesado**, incluindo camadas granulares de alta resistência e revestimento asfáltico modificado por polímeros.
- **Interseções seguras e canalizadas**, em especial no entroncamento com a BR-251.
- **Medidas socioambientais**, incluindo passagens de fauna, cercamento seletivo e

regularização da faixa de domínio.

Obras de Arte Especiais (OAEs)

No trecho em estudo, **não foram identificadas Obras de Arte Especiais (OAEs)** do tipo pontes, viadutos ou passarelas. A ausência dessas estruturas demonstra que o segmento analisado não intercepta cursos d'água de maior porte, vales acentuados ou travessias que exijam soluções estruturais de maior complexidade.

Entretanto, ao longo do alinhamento da rodovia, foram observados diversos pontos baixos e dispositivos de drenagem existentes, principalmente bueiros celulares e tubulares, que desempenham papel fundamental no escoamento das águas superficiais e na condução de pequenos cursos d'água. Esses elementos, embora de menor porte, têm função essencial para a manutenção da trafegabilidade e da durabilidade do pavimento, evitando a formação de áreas encharcadas, erosões concentradas ou mesmo alagamentos localizados.

Importância Hidrológica e Funcional

O trecho em análise apresenta características topográficas que favorecem a ocorrência de áreas de acumulação de águas pluviais, sobretudo em setores de cotas reduzidas e em segmentos adjacentes a áreas agrícolas. Nessas condições, os bueiros existentes tornam-se estruturas críticas para a garantia da continuidade do tráfego.

Durante a elaboração dos **estudos hidrológicos** e do **projeto de drenagem**, serão avaliados:

- As **vazões de projeto** dos cursos d'água interceptados, com base em séries históricas de precipitação, aplicando metodologias consagradas como a equação de Gumbel, o método racional e as diretrizes do Manual de Hidrologia do DNIT;
- A **capacidade hidráulica** dos bueiros existentes, verificando se atendem às demandas de escoamento para chuvas de período de retorno compatível com a classe da rodovia;
- O **estado de conservação** dos dispositivos, considerando aspectos como corrosão, colmatação, recalques diferenciais e eventuais descontinuidades que comprometam a eficiência hidráulica;
- A **necessidade de substituição ou ampliação** dos bueiros em pontos críticos, garantindo a segurança hidráulica do trecho e evitando sobrecargas que possam comprometer o corpo estradal.

A análise detalhada da drenagem ao longo do trecho está diretamente associada ao desempenho do pavimento e à estabilidade dos aterros e taludes. O subdimensionamento dos dispositivos existentes, ou a inexistência de bueiros em pontos baixos, pode acarretar patologias graves, como:

- Infiltração de água na plataforma, acelerando processos de **fadiga do pavimento**;
- **Erosões longitudinais e transversais** em taludes, comprometendo a estabilidade geotécnica;
- Formação de **espelhos d'água na pista**, elevando o risco de aquaplanagem e acidentes;
- Ocorrência de **alagamentos sazonais**, com bloqueio parcial ou total da via.

Diante desse contexto, o projeto de readequação contemplará não apenas a verificação e eventual substituição dos bueiros existentes, mas também o dimensionamento de **novos dispositivos de drenagem** sempre que os estudos hidrológicos apontarem insuficiência ou ausência de estruturas.

Embora não existam Obras de Arte Especiais (OAEs) ao longo do trecho, a presença de pontos baixos e de bueiros exige atenção especial na fase de projeto. O desempenho hidráulico da rodovia dependerá diretamente da correta avaliação das condições atuais e da proposição de medidas de adequação, ampliação ou substituição dos dispositivos de drenagem.

5.3.2 Situação Atual

A análise de campo e o levantamento preliminar das condições atuais do trecho da **GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B)** evidenciam um cenário de infraestrutura viária ainda precário e com forte necessidade de intervenção. O segmento, em sua maior parte, permanece **sem pavimentação definitiva**, apresentando plataforma com revestimento primário ou leito natural, o que compromete a trafegabilidade, a segurança operacional e a durabilidade das estruturas já existentes.

O diagnóstico realizado permite caracterizar a situação atual do trecho segundo os seguintes aspectos: **plataforma e pista, tráfego e demanda viária, drenagem, interferências e passivos fundiários/ambientais**.

Plataforma e Pista

A plataforma da rodovia apresenta largura variável entre 7,0 m e 9,5 m, composta basicamente por uma faixa de rolamento em revestimento primário, ladeada por acostamentos descontínuos em leito natural.

- Superfície de Rolamento: em períodos secos, observa-se formação intensa de poeira e sulcos longitudinais causados pelo tráfego pesado; durante a estação chuvosa, surgem atoleiros e deformações plásticas, tornando a rodovia frequentemente intransitável em alguns trechos.
- Acessos Vicinais: inúmeros ramais rurais convergem para a GO-010, especialmente na altura das comunidades de Arrasta Burro, Taipa e Capão Seco, intensificando pontos de conflito viário e dificultando a fluidez do tráfego.
- Trechos Urbanizados: ao se aproximar de Cristalina e do acesso à BR-251, a faixa de domínio apresenta ocupações lindeiras (residências, comércios e edificações

rurais), impondo restrições geométricas ao projeto.

Essa condição demonstra que a rodovia foi concebida apenas como via de penetração rural, sem atender às exigências atuais de tráfego agrícola e de integração inter-regional.

Tráfego e Demanda Viária

O tráfego atual é composto majoritariamente por veículos leves, ônibus escolares e caminhões agrícolas de pequeno e médio porte. Entretanto, em períodos de safra, há intensificação significativa do volume de caminhões carregados de soja, milho, feijão e hortaliças, aumentando os níveis de degradação do leito natural.

- Volume Médio Diário (VMD): estimado entre 1.200 e 1.800 veículos/dia, podendo ultrapassar 2.500 veículos/dia em épocas de colheita.
- Tipologia do Tráfego:
    - 45% veículos leves (carros de passeio, motos, utilitários).
    - 25% ônibus escolares e coletivos rurais.
    - 30% caminhões agrícolas e carretas de transporte de grãos.
- Segurança Viária: registram-se riscos elevados de acidentes por causa de ultrapassagens forçadas, trechos em curvas com visibilidade limitada e travessia de animais.

Esse perfil evidencia que o trecho já apresenta condição de sobrecarga em relação à infraestrutura existente, sendo incompatível com as demandas produtivas e sociais da região.

Sistema de Drenagem

O sistema de drenagem do trecho é rudimentar e insuficiente, constituído por valetas laterais e bueiros tubulares isolados, sem continuidade ou dimensionamento adequado.

- Valetas: em sua maioria em leito natural, com presença de erosões lineares e carreamento de sedimentos para a pista.
- Bueiros Tubulares: subdimensionados e em alguns casos obstruídos, incapazes de dar vazão às cheias sazonais.
- Pontos Críticos: foram identificados trechos suscetíveis a alagamentos próximos às comunidades de Capão Seco e Taipa, onde a saturação do solo e a ausência de dispositivos de drenagem comprometem a estabilidade da plataforma.

Essa condição impõe riscos de degradação acelerada, reforçando a necessidade de um sistema de drenagem superficial e profunda moderno, incluindo valetas revestidas, bueiros celulares e dissipadores de energia.

Interferências e Redes de Serviços

Ao longo do trecho, foram identificadas interferências que deverão ser consideradas no

projeto de modernização:

- Redes de energia elétrica de média e baixa tensão dispostas paralelamente à faixa de domínio, além de travessias aéreas em diversos pontos.
- Ocupações irregulares junto ao perímetro urbano de Cristalina e no acesso à BR-251, incluindo pequenos comércios e residências em faixa lindeira.
- Trânsito de maquinário agrícola (tratores, colheitadeiras e implementos), que utiliza a rodovia como via de ligação entre propriedades e áreas produtivas.

Essas interferências exigirão remanejamentos e adequações geométricas, sob risco de comprometer a segurança e a funcionalidade da futura rodovia pavimentada.

Passivos Fundiários e Ambientais

A faixa de domínio da GO-010 encontra-se parcialmente comprometida por:

- Cercas de propriedades avançando sobre a rodovia.
- Edificações rurais isoladas dentro da faixa de domínio, especialmente próximas às comunidades de Arrasta Burro e Capão Seco.
- Depósitos irregulares de resíduos sólidos em acessos vicinais.
- Animais soltos (bovinos e equinos) circulando sobre a pista, representando risco de acidentes.

Do ponto de vista ambiental, há registro de erosões incipientes em áreas de taludes, além da ausência de dispositivos de proteção da fauna, situação que deverá ser corrigida no projeto executivo por meio da implantação de cercas de contenção, passagens de fauna e medidas de recomposição vegetal.

Interferências com Rede Elétrica

Um ponto adicional de relevância identificado durante as inspeções diz respeito às **interferências com redes de energia elétrica**:

- Em diversos segmentos, os **postes de rede de distribuição** encontram-se implantados próximos ao bordo da pista, dentro da faixa de domínio, representando risco em caso de colisões de veículos e restringindo o espaço para futuras obras de ampliação.
- Foram observados **cruzamentos aéreos de linhas de média e alta tensão** sobre a rodovia, que, embora dentro dos limites técnicos da concessionária, devem ser reavaliados à luz das normas de segurança vigentes (ANEEL e ABNT NBR 15214/2005 – Redes de Distribuição Aérea de Energia Elétrica).
- Em áreas mais críticas, próximos a acessos vicinais, a presença de postes e transformadores em localizações inadequadas compromete a **segurança operacional**, exigindo **relocalização ou proteção física das estruturas**.

Síntese da Situação Atual

A avaliação geral demonstra que o trecho da GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B) encontra-se em condição precária de infraestrutura, incompatível com as demandas de tráfego atuais e futuras.

A inexistência de pavimento, a drenagem deficiente, a presença de acessos desorganizados e a sobrecarga de caminhões agrícolas convergem para um quadro de risco viário, insegurança operacional e alto custo logístico.

A modernização da rodovia é, portanto, fundamental e urgente, não apenas para atender às comunidades rurais adjacentes (Arrasta Burro, Taipa, Capão Seco), mas também para consolidar a integração entre Cristalina/GO, Unaí/MG e o Distrito Federal, fortalecendo a competitividade econômica da região.

A seguir apresenta-se os principais pontos notáveis e características ao longo do traçado:

- Km 0,00 Início do trecho com a GO-436 (Sem interseção com geometria);
- km 0,80 – Estrada LD para Sorgatto;
- km 1,50 - Rede Transversal de Alta tensão interceptando o traçado;
- Km 3,10 – Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 3,10 – Jazida de Cascalho/Empréstimo LD;
- Km 5,6 - Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 5,7 – BTTC de 1,00 totalmente afogado;
- Km 6,90 – Início de Relevo//topografia Dívisor de Águas;
- Km 10,0 - Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 13,0- Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 16,4 – BSTC de 1,00 com montante assoreada;
- Km 16,70 - Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 16,80 – Interseção sem Geometria definida para Fazenda;
- Km 18,90 - Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 19,10 – BDTC de 1,00 com montante afogada e jusante assoreada;
- Km 19,30 - Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 20,30 – Entrada Fazenda São Marcos e Rede Transversal de baixa tensão interceptando o traçado;
- Km 21,0 - Rede elétrica de Alta tensão interceptando o traçado;
- Km 25,80 final do trecho com Interseção definida com a BR-251.

5.3.3 Climatologia do Trecho

Introdução

A caracterização climatológica é etapa essencial no planejamento e concepção do projeto de pavimentação e modernização do trecho da GO-010, entre o entroncamento da GO-

436(A) e a BR-251(B). A região em estudo encontra-se no domínio climático tropical sazonal (Aw – Köppen-Geiger), caracterizado por duas estações bem definidas: um verão chuvoso (outubro a março) e um inverno seco (maio a setembro).

Por sua localização, o trecho sofre influência direta do Planalto Central Brasileiro, área marcada por forte sazonalidade pluviométrica, amplitudes térmicas elevadas e solos altamente suscetíveis a processos erosivos. Essas condições climáticas impactam diretamente a durabilidade do pavimento, a eficiência da drenagem e o cronograma de execução das obras.

Dados Regionais de Precipitação

As séries históricas de precipitação obtidas junto à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para as estações de referência em Cristalina/GO e Unaí/MG indicam:

- Precipitação média anual em Cristalina/GO: entre 1.350 e 1.450 mm/ano, com concentração pluviométrica no trimestre dezembro-fevereiro (médias mensais superiores a 220 mm).
- **Precipitação média anual em Unaí/MG**: entre **1.200 e 1.350 mm/ano**, com padrão semelhante, porém com distribuição mais concentrada em janeiro.
- **Estação chuvosa**: outubro a março, respondendo por mais de 80% do total anual.
- **Estação seca**: maio a setembro, com acumulados inferiores a 20 mm/mês, favorecendo poeira, ressecamento do solo e ocorrência de queimadas.

Precipitação média mensal (mm)*(valores de referência obtidos em ANA/INMET; dados detalhados deverão ser apresentados em anexo)*

Mês	Cristalina (mm)	Unaí (mm)	Média Regional (mm)
Jan	230	240	235
Fev	210	220	215
Mar	180	190	185
Abr	70	60	65
Mai	15	20	18
Jun	10	12	11
Jul	8	9	9
Ago	12	15	14
Set	40	45	43
Out	120	110	115
Nov	180	160	170
Dez	240	220	230
Total	**1.495**	**1.286**	**1.390**

Dados Regionais de Temperatura

A variação térmica observada ao longo do trecho em estudo apresenta características relevantes que devem ser consideradas no dimensionamento e na manutenção da rodovia. A região de Cristalina apresenta temperatura média anual variando entre 21 °C e 23 °C, com máximas absolutas que podem ultrapassar 34 °C, especialmente nos meses de outubro, período de transição para a estação chuvosa. Já em Unaí, devido à menor altitude em relação a Cristalina, as temperaturas médias anuais se mostram ligeiramente mais elevadas, situando-se entre 22 °C e 24 °C.As mínimas absolutas registradas na região ocorrem nos meses de junho e julho, alcançando valores próximos de 12 °C, o que indica um regime térmico sazonal com diferenças significativas entre os períodos seco e chuvoso. Além disso, a amplitude térmica diária, variando entre 10 °C e 15 °C, exerce influência direta sobre o comportamento dos materiais empregados no pavimento, acelerando o processo de **fadiga térmica** e contribuindo para o surgimento de microfissuras, perda de coesão e demais patologias estruturais.

Dessa forma, a caracterização térmica da região é um parâmetro fundamental para a definição de soluções construtivas adequadas, sobretudo na seleção de revestimentos asfálticos e no planejamento de manutenções preventivas, garantindo maior durabilidade e desempenho do empreendimento rodoviário.

A variação térmica na região também apresenta características relevantes:

- **Temperatura média anual em Cristalina**: entre **21 °C e 23 °C**, com máximas absolutas superiores a 34 °C em outubro.
- **Temperatura média anual em Unaí**: ligeiramente mais elevada (22 °C a 24 °C), devido à menor altitude em relação a Cristalina.
- **Mínimas absolutas**: em torno de 12 °C nos meses de junho e julho.
- **Amplitude térmica diária**: varia entre 10 °C e 15 °C, condição que acelera o processo de fadiga térmica do pavimento.

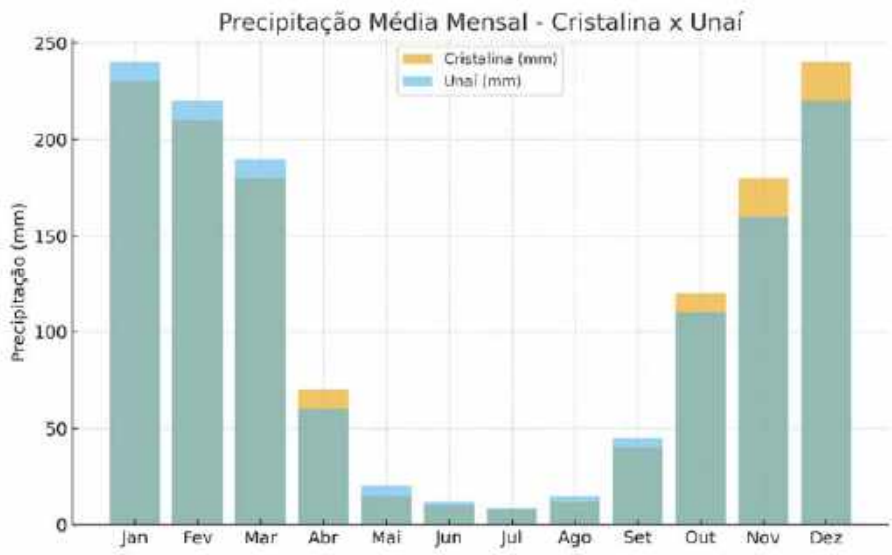
Temperatura média mensal (°C)*(referência INMET; dados completos em anexo técnico)*

Mês	Cristalina (°C)	Unaí (°C)	Média Regional (°C)
Jan	23.5	24.0	23.8
Fev	23.2	23.8	23.5
Mar	22.5	23.0	22.8
Abr	21.8	22.5	22.2
Mai	20.0	21.2	20.6
Jun	18.5	19.5	19.0
Jul	18.0	19.0	18.5
Ago	20.0	21.0	20.5
Set	22.0	23.0	22.5
Out	24.5	25.0	24.8
Nov	24.0	24.5	24.3
Dez	23.8	24.2	24.0

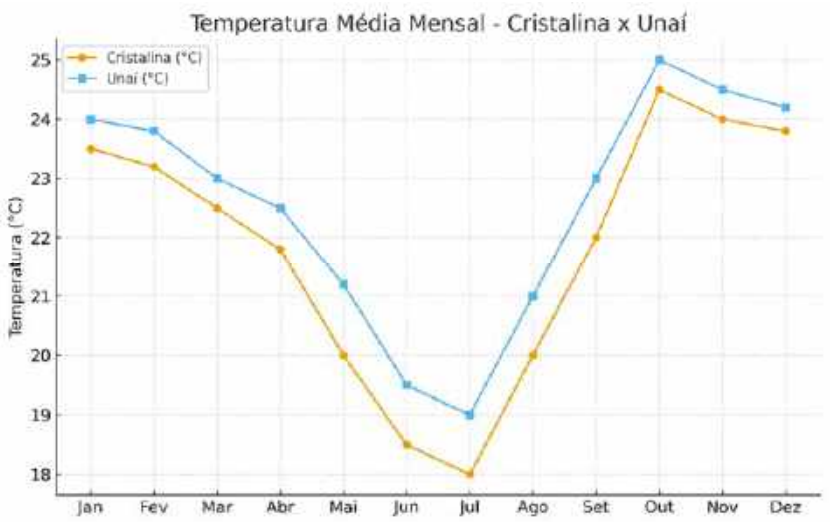
Gráficos Climáticos

Para melhor interpretação, apresentamos a seguir os gráficos (com base nos dados da ANA/INMET):

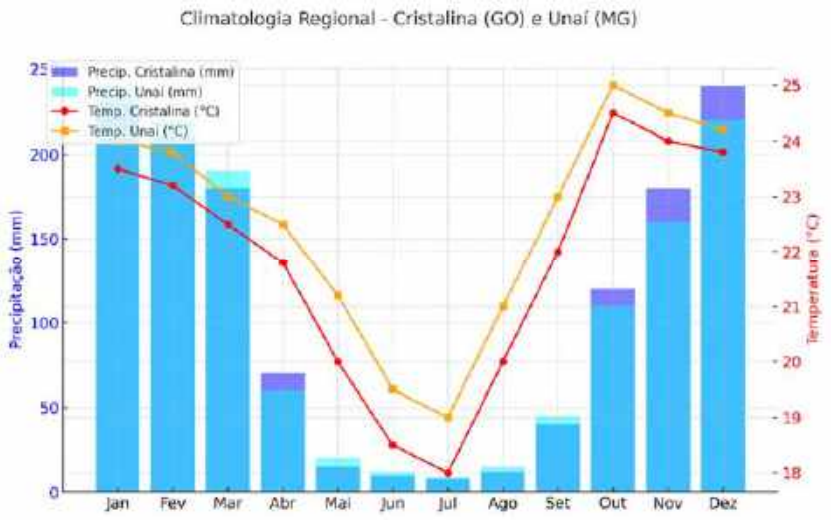
1. **Gráfico de Precipitação Anual (mm)** – barras mensais representando Cristalina, Unaí e média regional.
2. **Gráfico de Temperatura Média Mensal (°C)** – linhas comparativas Cristalina × Unaí × média regional.
3. **Gráfico combinado Precipitação × Temperatura** – dupla escala, permitindo identificar a sazonalidade e os períodos críticos.



Fonte: INMET e Ana 2025.



Fonte: INMET e Ana 2025.



Fonte: INMET e Ana 2025.

Impactos Climáticos no Projeto Viário

A climatologia regional impõe condicionantes técnicos fundamentais:

- **Pavimento**: as altas temperaturas e a alternância de ciclos de seca e chuva aceleram o envelhecimento oxidativo dos ligantes asfálticos, exigindo o uso de **CAP modificado por polímeros**.
- **Drenagem**: os volumes concentrados de chuva demandam bueiros tubulares e celulares de maior capacidade, dissipadores de energia e proteção vegetal de taludes.
- **Terraplenagem**: os solos argilosos e de baixa permeabilidade tornam-se altamente instáveis em períodos chuvosos, impondo restrição de execução de serviços de movimento de terra entre novembro e março.
- **Cronograma de Obras**: recomenda-se priorizar atividades críticas de terraplenagem, drenagem e pavimentação no período seco (abril a julho), minimizando riscos de paralisação.

Riscos Associados

- **Período Chuvoso (out.–mar.)**: ocorrência de atoleiros, erosões laterais, instabilidade de taludes e interrupções de tráfego.
- **Período Seco (mai.–set.)**: formação de poeira, aumento de acidentes por baixa visibilidade, risco de queimadas marginais.
- **Impactos Sociais**: interrupção do transporte escolar e aumento dos custos logísticos para produtores rurais durante os períodos críticos.

Estratégias de Mitigação

1. Monitoramento meteorológico contínuo via bases INMET e ANA.
2. Uso de ligantes modificados e camadas drenantes no dimensionamento do pavimento.

3. Proteção de taludes com vegetação ou geomantas, reduzindo erosões.
4. Execução de bacias de contenção e dissipadores de energia em pontos críticos de escoamento.
5. Planejamento de cronograma de obras alinhado à sazonalidade climática.

A análise climatológica realizada para o trecho GO-010 – Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B) evidencia que a área está inserida em uma região de alta sazonalidade pluviométrica e de acentuada variabilidade térmica. Esses fatores naturais exercem influência direta sobre o comportamento estrutural do pavimento, a eficiência dos sistemas de drenagem e a própria durabilidade da infraestrutura rodoviária.

Regime Pluviométrico

A precipitação concentra-se fortemente entre os meses de **outubro e março**, caracterizando um período chuvoso intenso, com totais anuais que superam 1.300 mm. Durante esta estação, ocorrem eventos pluviométricos de alta intensidade em curtos intervalos de tempo, provocando:

- **Sobrecarga nos dispositivos de drenagem existentes**, aumentando o risco de erosões e solapamento de aterros;
- **Elevação do nível freático** em pontos baixos, que pode comprometer a estabilidade geotécnica das estruturas de contenção e fundações superficiais;
- **Maior suscetibilidade ao surgimento de patologias no pavimento**, como trincas por umidade, bombeamento de finos e formação de panelas.

No período seco, compreendido entre maio e setembro, a precipitação é reduzida, caracterizando condições mais favoráveis para a execução de serviços de terraplenagem, pavimentação e implantação de dispositivos de drenagem. Essa alternância sazonal reforça a necessidade de planejar as principais etapas construtivas para os meses de estiagem, reduzindo riscos de paralisações e retrabalhos.

Variabilidade Térmica

A região apresenta temperaturas médias anuais entre 21 °C e 24 °C, com máximas absolutas superiores a 34 °C durante a primavera e mínimas próximas a 12 °C nos meses de inverno. Essa diferença sazonal é complementada por uma amplitude térmica diária significativa, variando entre 10 °C e 15 °C.

Tais condições favorecem o surgimento de ciclos repetitivos de expansão e contração nos materiais asfálticos, processo conhecido como fadiga térmica, que acelera a formação de microfissuras, perda de coesão e desagregação superficial do pavimento. Além disso, as variações de temperatura afetam a viscosidade dos ligantes asfálticos, comprometendo seu desempenho quando não são corretamente selecionados segundo critérios de grau de desempenho (PG – Performance Grade) estabelecidos pela norma ABNT NBR 16505/2016.

Diante dessas condições climáticas, torna-se imprescindível:

- Adotar soluções de engenharia compatíveis com o regime de chuvas concentradas, dimensionando bueiros, sarjetas, dissipadores de energia e canais de drenagem conforme os critérios do Manual de Drenagem do DNIT (2006) e das Instruções de

Projeto da GOINFRA;

- Considerar a alternância de ciclos térmicos no dimensionamento do pavimento, selecionando misturas asfálticas mais resistentes à fadiga térmica e à ação da água, incluindo ligantes modificados por polímeros;
- Planejar a execução das obras prioritariamente no período seco, reduzindo os impactos das chuvas sobre a movimentação de terra, a compactação de camadas e a execução de revestimentos betuminosos;
- Incluir medidas socioambientais que minimizem os efeitos das condições climáticas sobre as comunidades do entorno, como sistemas de drenagem urbana adequados, controle de poeira no período seco e mitigação de enxurradas no período chuvoso.

A climatologia, portanto, não deve ser tratada como informação acessória, mas como **parâmetro determinante para todas as fases do empreendimento** – desde o planejamento e concepção, passando pela execução, até a operação e manutenção da rodovia. A correta interpretação dos fatores pluviométricos e térmicos permitirá não apenas a melhoria da **funcionalidade** e da **segurança operacional** da via, mas também a **redução de custos futuros de conservação**, assegurando maior durabilidade à infraestrutura rodoviária e melhor qualidade de vida às populações que dela dependem.

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°18'01.8"S	47°37'43.1"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Inicio do Trecho	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°18'01.8"S	47°37'43.1"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Inicio do Trecho	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°17'59.6"S	47°37'15.8"W
Localização	km 0,80	
Descrição	Interseção para Fazenda	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°17'59.6"S	47°37'15.8"W
Localização	km 0,80	
Descrição	Interseção para Fazenda	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°18'24.8"S	47°36'06.9"W
Localização	km 3,10	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°18'24.8"S	47°36'06.9"W
Localização	km 3,10	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°17'41.4"S	47°34'57.1"W
Localização	km 5,70	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°17'40.1"S	47°34'58.0"W
Localização	km 5,70	
Descrição	Lagoa	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'52.3"S	47°32'53.9"W
Localização	km 10,00	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'46.7"S	47°32'23.5"W
Localização	km 10,70	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'47.9"S	47°32'23.5"W
Localização	km 10,70	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'47.9"S	47°32'23.5"W
Localização	km 10,70	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'19.8"S	47°31'18.7"W
Localização	km 13,00	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°16'19.8"S	47°31'18.7"W
Localização	km 13,00	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°15'39.0"S	47°29'42.0"W
Localização	km 16,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Bueiro)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°15'38.9"S	47°29'42.3"W
Localização	km 16,40	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Bueiro)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°15'36.1"S	47°29'35.6"W
Localização	km 16,70	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°15'36.1"S	47°29'35.6"W
Localização	km 16,70	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'50.4"S	47°28'53.8"W
Localização	km 18,90	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'50.4"S	47°28'53.8"W
Localização	km 18,90	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'44.2"S	47°28'52.3"W
Localização	km 19,10	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Bueiro)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'44.2"S	47°28'52.3"W
Localização	km 19,10	
Descrição	Registro de cursos d´água existentes no trecho (Bueiro)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'26.8"S	47°28'15.5"W
Localização	km 20,30	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'26.8"S	47°28'15.5"W
Localização	km 20,30	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-010**	**Coordenadas Inicio:**	**16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O**
Trecho	**Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)**	**Coordenadas Final:**	**16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O**
Data Emissão	**02/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'26.8"S	47°28'15.5"W
Localização	km 20,30	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'08.3"S	47°28'14.4"W
Localização	km 21,00	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'08.3"S	47°28'14.4"W
Localização	km 21,00	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°14'08.3"S	47°28'14.4"W
Localização	km 21,00	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia GO-010
Trecho Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)
Data Emissão 02/09/2025

Coordenadas Inicio: 16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O
Coordenadas Final: 16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O
Referência ao Lote: Único



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°11'57.4"S	47°27'04.1"W
Localização	km 25,80	
Descrição	Interseção Geometria Definida com BR-251 - Final do trecho	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°11'57.0"S	47°27'03.4"W
Localização	km 25,80	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°18'01.8"S	47°37'43.1"W
Localização	km 0,00	
Descrição	Inicio do trecho	



Nº da Foto:	Latitude	Longitude
Coordenadas	16°11'57.0"S	47°27'03.4"W
Localização	km 25,80	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-010**	**Coordenadas Inicio:**	**16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O**
Trecho	**Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)**	**Coordenadas Final:**	**16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O**
Data Emissão	**02/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto:	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°17'59.6"S	47°37'15.8"W
Localização	km 0,80	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°17'59.6"S	47°37'15.8"W
Localização	km 0,80	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto:	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°17'59.6"S	47°37'15.8"W
Localização	km 0,80	
Descrição	Interseção para Fazenda	



Nº da Foto:	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°18'11.3"S	47°36'55.0"W
Localização	km 1,50	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	

CONSÓRCIO CAVA INFRAESTRUTURA

RELATORIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE CONSTRUÇÃEÚDOO - QUESITO B4 - CONHECIMENTO DO OBJETO - AVALIAÇÃO DO CONTEÚDO

Rodovia	**GO-010**	**Coordenadas Inicio:**	**16°18'1.51"S, 47°37'43.26"O**
Trecho	**Entr. GO-436 (A) Entr. BR-251 (B)**	**Coordenadas Final:**	**16°11'57.08"S, 47°27'3.64"O**
Data Emissão	**02/09/2025**	**Referência ao Lote:**	**Único**



Nº da Foto: 01	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°18'24.8"S	47°36'06.9"W
Localização	km 3,10	
Descrição	Descrição das Características topográficas do trecho (plano a ondulado com plataforma variando de 7,00 a 10,50 metros. Solo predominantes Argila Arenosa Vermelha com o traçado possuindo um cascalho de 8 cm.	



Nº da Foto: 02	**Latitude**	**Longitude**
Coordenadas	16°17'41.4"S	47°34'57.1"W
Localização	km 5,70	
Descrição	Registro de interferências na obra (redes de baixa tensão)	

6 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO (NTMP)

6 - METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

A presente Proposta Tecnica tem como objeto principal apresentar a Metodologia e o Programa de Trabalho propostos com finalidade de estabelecer as diretrizes de execução das atividades relativas à elaboração dos projetos rodoviários, abrangendo desde os estudos iniciais até a entrega dos projetos executivos compatibilizados. A abordagem metodológica aqui descrita foi concebida de forma a atender integralmente às exigências do Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025 – GOINFRA, bem como às normas técnicas aplicáveis, às boas práticas de engenharia consultiva e à legislação vigente, em especial a Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

O objetivo é oferecer ao Contratante uma visão clara e abrangente da abordagem proposta pelo **CONSÓRCIO** para enfrentar e solucionar os desafios que possam surgir ao longo da execução do escopo da **Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias, nos trechos integrantes do Grupo C25.6**.

Os serviços referem-se especificamente à elaboração de projetos para os seguintes trechos:

- **GO-219, Trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km;**
- **GO-219, Trecho: Buritizinho – Entrº BR-050 (Cristalina). Numa extensao de 45,0 km;**
- **GO-010, Trecho: Entr. GO-436(A) – Entr. BR-251(B), numa extensão de 25,80 km.**

A presente Metolologia e Programa de Trabalho levara´em conta o modelo de integrado em conjunto com a GOINFRA, fundamentado em rigor técnico, experiência consolidada em engenharia consultiva e aplicação intensiva de tecnologias inovadoras, visando a entrega de soluções eficientes, céleres, seguras e plenamente aderentes às especificações e normativos da GOINFRA.
Sua estruturação está alinhada aos critérios estabelecidos no subitem 10.22.3 do Termo de Referência – Anexo I, em conformidade com as exigências editalícias, contemplando de forma objetiva e detalhada os requisitos técnicos, metodológicos e operacionais necessários à execução dos serviços.

- **METODOLOGIA DE EXECUÇÃO:** A execução do contrato seguirá uma abordagem metodológica integrada, comparando e conciliando práticas de metodologias ágeis e tradicionais, de modo a explorar as vantagens de cada modelo e mitigar suas limitações em função do escopo estabelecido. Serão definidos processos e procedimentos técnicos baseados em critérios de padronização, flexibilidade e adaptabilidade, garantindo capacidade de resposta frente a mudanças e imprevistos.Adicionalmente, a aplicação será orientada pelas **Instruções de Projetos (IP's) da GOINFRA**, pelo **Manual de Análise de Projetos Rodoviários (2025)** e pelas normas técnicas vigentes, assegurando aderência metodológica em todas as etapas do projeto.
- **MODELO ADMINISTRATIVO**: A gestão dos projetos será estruturada em um modelo administrativo que contempla: Cronograma de alocação da equipe técnica, distribuindo atividades conforme as etapas e prazos contratuais; Definição clara de atribuições dos setores envolvidos, com identificação das responsabilidades e níveis de decisão; Interfaces institucionais com a GOINFRA, estabelecendo mecanismos de alinhamento contínuo e validação dos entregáveis; Planejamento de comunicação e governança, assegurando integração entre coordenação, fiscalização e execução. Esse modelo privilegia a conformidade com o Termo de Referência e com as orientações do Manual de Análise de Projetos da GOINFRA.

- **COMUNICAÇÃO**: São expostas as estratégias de comunicação a serem adotadas durante a execução dos serviços, incluindo plano de comunicação, diretrizes de atendimento às demandas, frequência de reuniões, tipos de comunicação adotados e formas de formalização dos conteúdos, conforme orientações do Guia de Aceitação de Projetos da GOINFRA.

- **RECURSOS TÉCNICOS:** Serão mobilizados recursos humanos, tecnológicos, móveis e imóveis necessários à execução do contrato, organizados da seguinte forma: **Recursos Humanos:** equipe multidisciplinar especializada em engenharia rodoviária, gestão de projetos, meio ambiente e geotecnologia; **Recursos Tecnológicos:** softwares de modelagem, geoprocessamento e análise técnica, compatíveis com as exigências da GOINFRA; **Recursos Móveis e Imóveis:** frota de veículos de apoio, equipamentos de campo e infraestrutura administrativa adequada para suporte às atividades. O planejamento de mobilização será compatível com o cronograma e validado junto à fiscalização contratual. Na execução do contrato será considerado em suas três dimensões: social, com a promoção de condições justas de trabalho e respeito às comunidades envolvidas; ambiental, com ações para minimizar impactos, reduzir resíduos e preservar recursos naturais; e econômica, garantindo eficiência, uso racional dos recursos e geração de valor a longo prazo.

- **CONHECIMENTO TÉCNICO:** A execução estará orientada por bases sólidas de conhecimento técnico, abrangendo: Normativos de referência (IP's da GOINFRA, Manual de Análise de Projetos Rodoviários – 2025, normas ABNT e DNIT correlatas); Estratégias de comunicação formal, compreendendo plano de comunicação, protocolos de atendimento às demandas, frequência de reuniões técnicas e diretrizes de formalização documental, conforme o Guia de Aceitação de Projetos da GOINFRA; Diretrizes de sustentabilidade, abordando as dimensões social (condições justas de trabalho e respeito às comunidades), ambiental (minimização de impactos, redução de resíduos e preservação de recursos naturais) e econômica (uso racional de insumos e geração de valor de longo prazo); Controle de qualidade dos produtos, com mecanismos de verificação e validação em todas as etapas, assegurando a conformidade dos resultados às especificações técnicas exigidas.

Este documento tem por finalidade não apenas atender aos critérios estabelecidos para a pontuação técnica da **Metodologia e Plano de Trabalho** previstos no Termo de Referência, mas também evidenciar a ampla experiência e o elevado comprometimento da equipe técnica do **CONSÓRCIO** na condução de projetos rodoviários de similar complexidade.

A proposta encontra-se fundamentada no rigoroso cumprimento das normas técnicas nacionais, na aplicação das boas práticas de engenharia e de gestão de projetos, bem como na observância dos dispositivos legais aplicáveis à Administração Pública. Dessa forma, reafirma-se o compromisso com a **qualidade, eficiência e efetividade** dos serviços contratados, fortalecendo a parceria institucional com a **GOINFRA** e contribuindo para o desenvolvimento sustentável e seguro da infraestrutura rodoviária do Estado de Goiás.

6.1 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO (FORMA DE EXECUÇÃO)

A metodologia de execução foi concebida sob a lógica de um **modelo híbrido de gestão de projetos**, integrando a solidez das abordagens tradicionais (preditivas) com a flexibilidade das abordagens ágeis. Esse modelo se justifica pela natureza dos

projetos rodoviários, que exigem tanto **rastreabilidade normativa** quanto **capacidade de adaptação** frente a condicionantes de campo, ambientais ou institucionais.

6.1.1 Fundamentação da Abordagem Híbrida

A escolha da abordagem híbrida encontra respaldo em documentos de referência como:

- **PMBOK – Project Management Body of Knowledge (7ª edição)**, que indica a aplicação combinada de práticas preditivas e adaptativas em empreendimentos complexos;
- **Manual de Análise de Projetos Rodoviários – GOINFRA (2025)**, que destaca a importância de planejamento rígido em etapas críticas, sem abrir mão da flexibilidade na gestão das interfaces multidisciplinares.

Assim, o modelo adotado confere:

- **Segurança Jurídica e Contratual**: atendendo à Lei nº 14.133/2021 e às exigências de auditoria do TCE;
- **Flexibilidade Técnica**: permitindo ajustes de escopo e diretrizes em resposta a dados de campo e condicionantes ambientais;
- **Controle Integrado**: possibilitando acompanhamento simultâneo de escopo, prazo, custo e qualidade;
- **Redução de Retrabalhos**: por meio da interação contínua com a GOINFRA e da entrega incremental de produtos.

6.1.2 Aplicação da Abordagem Preditiva

A abordagem tradicional ou preditiva será aplicada em fases críticas, de caráter sequencial e de baixa tolerância a alterações:

- **Estudos de Traçado**: onde a definição do eixo geométrico exige respeito a parâmetros normativos rígidos (DNIT-IPR 727/2006, GOINFRA-IP-02);
- **Licenciamento Ambiental**: processo regido por normas federais (CONAMA 01/1986, Lei nº 12.651/2012), que demanda documentação formal e previsibilidade;
- **Projetos Executivos Consolidados**: em que a rastreabilidade e a auditoria das soluções propostas são imprescindíveis para aprovação e futura execução das obras.

Nesta abordagem, as fases seguem os ciclos clássicos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento/controle e encerramento, com documentação completa, assinaturas técnicas e submissão oficial via **Diário de Projetos** e **SEI**.

A elaboração do Projeto Executivo será realizada por este Consórcio de maneira integral e contínua, sem qualquer fracionamento, observando rigorosamente os prazos definidos no Cronograma Físico-Financeiro constante do Termo de Referência e em estrita conformidade com as normas técnicas vigentes da GOINFRA. Todos os serviços deverão seguir as diretrizes estabelecidas no Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA – edição 2025, com atenção especial aos procedimentos específicos aplicáveis a projetos de Implantação e Melhorias Operacionais.

A metodologia de desenvolvimento será estruturada em **cinco etapas sequenciais de acompanhamento técnico**, conforme previsto no referido manual. Em cada etapa, o projetista vai apresentar os **Checklists de Verificação** devidamente preenchidos e

assinados, contemplando todos os subitens vinculados ao objeto contratual.
Esses checklists serão submetidos à análise do **Fiscal do Projeto** ou do **Analista de Projetos da GOINFRA**, com a finalidade de validar os produtos entregues e, quando necessário, indicar ajustes ou complementações nos **Relatórios Técnicos** ou nas **Minutas de Projeto**.

A adoção sistemática desse procedimento assegura:

- o **controle efetivo da qualidade** dos produtos;
- a **rastreabilidade das decisões técnicas**;
- a **compatibilização integrada** entre os diversos projetos e estudos que compõem o escopo contratual.

6.1.3 Aplicação da Abordagem Ágil

Nas fases em que a interação e a flexibilidade são fundamentais, será aplicada a abordagem ágil, adaptada ao contexto de projetos de infraestrutura pública. Exemplos:

- **Entregas Incrementais de Produtos**: minutas de traçado geométrico, alternativas de OAE ou simulações de tráfego disponibilizadas previamente para validação da GOINFRA;
- **Reuniões de Sprint**: encontros quinzenais com equipes técnicas para validar entregas parciais;
- **Gestão Visual**: adoção de quadros Kanban digitais integrados ao ambiente comum de dados (CDE), permitindo o acompanhamento por todos os envolvidos;
- **Feedback Contínuo**: incorporação de observações da fiscalização e da sociedade (audiências públicas) durante a fase de estudos.

6.1.4 Etapas Sequenciais de Execução

Os serviços estão organizados em **cinco etapas principais**, cada qual com entregas formais validadas pela GOINFRA:

1. **Estudos Iniciais**
   - Levantamento topográfico (GNSS, drones).
   - Campanhas geotécnicas preliminares (SPT, coleta de amostras).
   - Estudos ambientais iniciais, inventário de fauna e flora, diagnóstico socioeconômico.
   - Relatórios preliminares consolidados e georreferenciados.
2. **Estudos de Greide**
   - Definição do traçado preliminar com análise multicritério (topografia, geotecnia, tráfego, ambiente).
   - Concepção inicial das Obras de Arte Especiais (OAE).
   - Estudos comparativos de alternativas de traçado com base em custos, impactos ambientais e segurança viária.
3. **Estudos Complementares**
   - Sondagens geotécnicas detalhadas para fundações.
   - Modelagens hidrológicas e hidráulicas (HEC-RAS, SWMM).
   - Estudos de demanda de tráfego com contagens classificatórias.
   - Definição de soluções de restauração de pavimentos.
4. **Minutas de Projetos**
   - Elaboração preliminar dos projetos geométricos, de terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, OAE, desapropriações, ambientais e paisagísticos.
   - Compatibilização parcial em ambiente BIM.
   - Submissão à fiscalização para comentários e ajustes.

5. **Compatibilização Final**
    - Integração multidisciplinar em ambiente BIM (4D e 5D).
    - Consolidação do Projeto Executivo completo, incluindo orçamento detalhado (SICRO/GOINFRA), cronograma físico-financeiro e memoriais descritivos.
    - Entrega formal protocolada via Diário de Projetos e SEI.

A seguir apresenta-se cada etapa do projeto executivo a ser elaborado.

1ª ETAPA – ESTUDOS INICIAIS E LEVANTAMENTOS

Nesta fase são desenvolvidos os **produtos preliminares**, que fornecem base técnica, ambiental e operacional para o avanço do projeto. Incluem-se:

- **Relatório de Atividades Preliminares**, conforme IP-02, IP-03 e IP-05;
- **Dados Históricos do Pavimento** (IP-12), quando aplicável;
- **Estudos Topográficos** e georreferenciados (IP-02), com locação precisa do eixo projetado;
- **Estudos Hidrológicos e Geotécnicos** preliminares, com vistas à definição das condicionantes de drenagem e fundação.

Produto a ser entregue a GOINFRA: diagnóstico inicial consolidado, acompanhado dos respectivos checklists de verificação, apto a subsidiar as fases subsequentes. Relatório Técnico das Atividades Preliminares, Alternativas de traçado com justificativas, Localização dos postos de contagem de tráfego com as devidas contagens, Localização dos postos pluviométricos e fluviométricos (se aplicável) e ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos profissionais responsáveis. Esta etapa, com prazo de entrega de até 30 dias para o planejamento inicial e 60 dias para a conclusão, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, tem como finalidade a coleta sistemática de informações básicas e de dados preliminares essenciais à concepção do projeto. Inclui-se, nesta fase, a realização de levantamentos de campo, estudos exploratórios e diagnósticos iniciais, os quais servirão de subsídio técnico para o desenvolvimento das etapas subsequentes. Todos os produtos elaborados deverão ser submetidos à validação da Unidade Técnica competente da GOINFRA, condição indispensável para o prosseguimento do contrato e para a autorização formal de avanço à etapa seguinte.

2ª ETAPA – ESTUDOS DE GREIDE

Corresponde ao desenvolvimento das soluções conceituais, considerando alternativas de traçado, padrões geométricos e elementos de infraestrutura. Abrange:

- Estudos de Traçado e definição de alternativas de implantação;
- Estudos Hidrológicos;
- Anteprojeto de Geometria
- Anteprojeto de Obras de Arte Especiais e Correntes;
- Análise de Condicionantes Ambientais e DUP aplicáveis ao empreendimento.

Produto a ser entregue a GOINFRA: Relatório de Anteprojeto, com justificativa das soluções adotadas, compatível com o Termo de Referência e acompanhado de checklist.

Prazo de entrega: até 30 dias após a conclusão da 1ª Etapa.

Escopo: definição do traçado preliminar e das diretrizes geométricas para subsidiar decisões de viabilidade técnica e seleção do traçado ótimo.

ESTUDOS HIDROLÓGICOS (IP-03)

Objetivo: caracterizar o regime hidrológico da área de influência para dimensionamento de drenagem, OAC e OAE.

Conteúdo técnico:

- **Bacias e rede de drenagem:** delimitação e caracterização; cadastro de obras existentes.
- **Dados hidrometeorológicos:** seleção de postos (método de Thiessen); processamento pluviométrico (Gumbel: T=5,10,15,20,25,50,100 anos; isozonas; interpolação logarítmica); processamento fluviométrico (Gumbel T=100; regionalização).
- **Vazões de projeto:** métodos Racional, Racional Corrigido e HUT para T=15,25,50,100 anos.
- **Dimensionamentos:** hidráulico de OAC; hidráulico de OAE (pontes) conforme DNIT.
- **OAE (estudo completo):** determinação da vazão no ponto de implantação, Nível Máximo de Enchente e condicionantes para concepção estrutural. A tipologia estrutural deverá **aderir ao resultado hidrológico**, ainda que diverja de previsões preliminares.**Produtos:** Relatório de Estudos Hidrológicos; mapas de bacias e pontos de drenagem; planilhas de cálculo; ART.

MINUTA DO PROJETO GEOMÉTRICO (IP-08)

Objetivo: propor o traçado preliminar (planta, perfis, seções típicas, superlarguras/superelevações) para aprovação prévia.

Conteúdo técnico:

- Análise de **alternativas de traçado** (horizonte/vertical) visando segurança viária, otimização de terraplenagem e redução de impactos socioambientais, conforme critérios GOINFRA.
- **Produtos:** Relatório técnico (alternativas, justificativa e parâmetros de projeto); plantas (planta, perfil longitudinal, seções típicas); memória de cálculo geométrico; ART.

CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DE OAE (IP-14)

Objetivo: definir soluções preliminares de superestrutura/mesoestrutura e fundações para pontes/viadutos/passarelas.

Conteúdo técnico:

- **Alternativas estruturais:** vigas pré-moldadas, lajes, treliças etc.; fundações (estacas, blocos, sapatas).
- **Estudo comparativo:** pré-dimensionamentos, estimativas de quantidades e custos, justificativa técnica-econômica-operacional; integração arquitetônica/paisagística.

- **Fluxo de análise:** submissão à **GEPAE** com duas soluções exequíveis; GOINFRA seleciona a alternativa aderente aos critérios.
- **Produtos:** Relatório de Concepção (alternativas, pré-dimensionamentos, custos, justificativa); croquis/esquemas; ART.

DOCUMENTAÇÃO para DUP (IP-16)

Objetivo: instruir o pedido de Declaração de Utilidade Pública.

Conteúdo técnico:

- Plantas de desapropriação preliminares com limites e áreas afetadas; cadastro preliminar de proprietários; relatórios descritivos e justificativas.
- **Produtos:** Relatório de Justificativa; plantas de desapropriação preliminares; cadastro preliminar de imóveis; ART.

3ª ETAPA – PROJETO BÁSICO

Trata-se da consolidação das soluções de engenharia, atendendo aos requisitos normativos e de viabilidade técnica. Inclui:

- Estudos de Campo (Geotecnia, Geologia, etc)
- Projeto Geométrico detalhado da rodovia;
- Estudos e Projetos de Terraplenagem, Pavimentação e Drenagem;
- Projeto Básico de Obras de Arte Correntes e Especiais;
- Estudos de Sinalização e Dispositivos de Segurança Viária;
- Memoriais Descritivos e Cálculos Técnicos compatíveis com o Manual GOINFRA.

Produto a ser entregue a GOINFRA: conjunto de projetos básicos que possibilite estimativas de custos com precisão adequada, acompanhado dos respectivos checklists.

Prazo de entrega: até 60 dias após a conclusão da 2ª Etapa.
Escopo: consolidação de estudos específicos que embasam os projetos executivos.

ESTUDOS GEOTÉCNICOS (IP-07)

Objetivo: determinar parâmetros geotécnicos de subleito, empréstimos, jazidas, pedreiras e areais.**Conteúdo técnico:**

- Sondagens (SPT/CPT/rotativa para solos de 3ª categoria), amostragens, boletins e classificação.
- Ensaios laboratoriais (CBR, granulometria, limites de Atterberg, etc.) conforme IP-07.
- Estudos de cortes (categoria de materiais, suscetibilidade à erosão), soluções de tratamento para solos moles/baixa capacidade e especificação de colchões drenantes, quando necessário.

Produtos: Relatório geotécnico com recomendações (fundações, taludes, pavimentos); boletins completos; resultados de ensaios; mapas de zoneamento; ART.

GEOTECNIA PARA OAE (IP-07)

Objetivo: reconhecimento do perfil geotécnico em cada OAE.
Conteúdo técnico:

- Sondagens: SPT em solo e rotativa em rocha (alterada ou não); mínimo de 2 furos por pórtico; locação validada pela fiscalização.
- Paralisação — SPT:

- 3 m sucessivos com > 45/15 golpes;
- 4 m com 45/15 a 45/30;
- 5 m com 45/30 a 45/45.Após tais limites, prosseguir com rotativa.

- **Rotativa:** avançar ≥ 5 m em rocha, com recuperação > 90% nos últimos 3 m.
- **Produtos:** Relatório de sondagens; croqui de locação (eixo, coordenadas, cotas); boletins interpretados; relatório fotográfico; memorial do plano; ART específica.

CONCEPÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE OAE (IP-14)

Objetivo: selecionar solução de fundação tecnicamente adequada.
Conteúdo técnico:

- Avaliar nível d'água, coesão, necessidade de escoramentos, riscos a vizinhança, deformações, ensecadeiras, estabilidade de encostas e erosões, além de condicionantes construtivas/econômicas.
- **Entregáveis mínimos:** descrição e justificativa da solução; comparação entre alternativas; planta de formas das fundações e corte longitudinal atualizado.
- **Produtos:** Relatório de Concepção da Infraestrutura; desenhos (formas/corte); ART.

4ª ETAPA – MINUTA DE PROJETOS

Constitui o detalhamento final das soluções técnicas, servindo de base direta para a execução da obra. Contempla:

- **Projetos Executivos completos**, com todas as disciplinas compatibilizadas;
- **Memórias de Cálculo Definitivas**, planilhas orçamentárias e especificações técnicas;
- **Cronograma Físico-Financeiro detalhado**;
- **Detalhamentos Construtivos** (plantas, cortes, perfis e quantificações).

Produto esperado: Projeto Executivo consolidado, acompanhado dos checklists de verificação final e apto à aprovação da GOINFRA.

Prazo de entrega: até 60 dias após a conclusão da 3ª Etapa.

Escopo: desenvolvimento de minutas integradas por disciplina, com checklists e compatibilização inicial.

PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSEÇÕES (IP-08)

Conteúdo:

- Projeto planialtimétrico completo (planta, perfil, seções); notas de serviço, volumes e seções; definição e caracterização da **faixa de domínio** para fins de utilidade pública.
- **Produtos:** Relatório; plantas; memórias de cálculo; ART.

PROJETO DE TERRAPLENAGEM (IP-09)

Conteúdo:

- Classificação de materiais; taludes/bermas; perfis e seções com cotas de projeto; compatibilização com geométrico e geotecnia.
- Observância aos serviços preliminares e empréstimos).

Produtos: Relatório; plantas; perfis e seções; QDM; memórias de volumes; especificações; ART.

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO (IP-10)

Conteúdo:

- Dimensionamento por métodos aceitos GOINFRA (DNER IPR-719; DNER PRO-269/94; DNIT IS-247/Medina; IPR-719 Mecanicista).
- Definição de trechos homogêneos; memórias e quantitativos; seções típicas; especificação/ensaios de materiais; croquis de jazidas/areais/pedreiras, canteiro, depósitos e pontos notáveis, com coordenadas e distâncias de transporte.

Produtos: Relatório; plantas; seções típicas; memórias; especificações; ART.

PROJETO DE DRENAGEM E OAC (IP-13)

Conteúdo:

- Dimensionamento de drenagem superficial, de pavimento e profunda; bueiros/galerias; verificação de suficiência de existentes (com **Laudo de Integridade Estrutural**).
- Conformidade com **Manual de Drenagem de Rodovias** e **Álbum de Desenhos DNIT 5ª ed. (2018) + emendas**.
- **Produtos:** Relatório; plantas; perfis; detalhes; memórias hidráulicas; especificações; laudos; ART.

PROJETO DE OAE (IP-14)

Conteúdo:

- Etapas de acompanhamento:
  - **2ª (hidrológico/geométrico):** checklist CL P OAE IP-14, duas soluções viáveis, pré-dimensionamentos, custos e justificativa.
  - **3ª (geotecnia):** concepção da infraestrutura de fundação, comparação de alternativas, formas de fundações e corte longitudinal atualizado.
  - **4ª e 5ª:** cálculo estrutural completo; desenhos de formas/armação/execução; quantitativos; orçamento; plano de execução.
- **Volumes:** V1 Relatório; V2 Projeto de Execução (desenhos); V3E Memória de Cálculo Estrutural.
- **Produtos:** Relatório; desenhos; detalhes; memórias; especificações; ART.

OAE — BSCC/BDCC/BTCC (IP-14)

Conteúdo:

- Levantamentos; **1 SPT por bueiro**; adoção do **tipo DNIT IPR-736** adaptado ao local; detalhes e quadro de quantidades para o comprimento total; cabeceiras preferencialmente **engastadas**.
- **Produtos:** Relatório; desenhos; memórias (quando aplicável); especificações; ART.

SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES (IP-15)

Conteúdo:

- Sinalização horizontal/vertical, dispositivos de segurança, fauna (placas e passagens); notas de serviço; memorial e estimativa de custos (modelo do Manual).
- **Restauração:** diagnóstico e adequações; **Provisória:** projeto e quantitativos separados da definitiva.
- **Defensas e cercas:** critérios normativos; aplicação em curvas com raio < mínimo, encabeçamentos de pontes e aterros ≥ 5 m.
- **Produtos:** Relatório; plantas; detalhes; sinalização provisória; memoriais; ART.

PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO (IP-16)

Conteúdo:

- Planta geral cadastral (rodovia, faixa de domínio, propriedades/divisas); memoriais descritivos; plantas individualizadas; quadro-resumo e pesquisa preliminar de valores.
  Produtos: Relatório; plantas definitivas; cadastro de proprietários; memoriais individualizados; estimativa de custos; ART.

PROJETOS E ESTUDOS AMBIENTAIS (IP-17)

Conteúdo:

- Diagnósticos de flora/fauna; PCA de Fauna; MCE; PGRS; FCA/IPHAN; representação gráfica, medidas de proteção, especificações, quantidades, orçamento e plano de execução.
- **Produtos:** Relatório ambiental; PRAD; PGRS; planos de monitoramento (fauna, flora, RH, ar, ruído); mapas; ART.

Relatório de Componente Ambiental (IP-17)

Conteúdo:

- PBA; programas de controle/monitoramento (recursos hídricos, ruído, erosão, vibração); diagnóstico definitivo; medidas e orçamento; documentação para cumprimento de condicionantes; acionamento do PRAD quando aplicável. **Produtos:** RCA; planos de ação e cronogramas; ART.

PROJETO DE PAISAGISMO (IP-18)

Conteúdo:

- Integração paisagística: arborização com espécies regionais; interseções; recuperação de caixas de empréstimo/escavações; proteção vegetal de taludes; recomposição em OAEs e áreas de repouso/mirantes.**Produtos:** Relatório; plantas com localização/espécies; especificações de plantio/manutenção; ART.

PROJETO INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA (IP-19)

Conteúdo:

- Planta cadastral de interferências; serviços de remanejamento/proteção/novas redes; custos; comprovação de **vão livre** em travessias aéreas versus cota acabada, conforme concessionárias.**Produtos:** Relatório; plantas; memoriais descritivos e de cálculo; ART.

5ª ETAPA – REVISÃO, COMPATIBILIZAÇÃO E ENTREGÁVEIS FINAIS

Última fase, destinada à consolidação documental e validação definitiva do projeto.Inclui:

- **Compatibilização entre todas as disciplinas** do projeto (geometria, pavimentação, drenagem, obras de arte, sinalização e meio ambiente);
- **Revisões decorrentes de observações da fiscalização/analistas da GOINFRA**;
- **Entrega final em meio físico e digital** (formatos editáveis e PDF), conforme exigências contratuais;
- **Registro de Lições Aprendidas** e de eventuais ajustes metodológicos, fortalecendo a rastreabilidade do processo.

Produto a ser entregue a GOINFRA: dossiê técnico completo, acompanhado dos checklists finais, relatório de consolidação e termo de aceite pela fiscalização da

GOINFRA.
Prazo de entrega: até 30 dias após a conclusão da 4ª Etapa.
Escopo: integração final, fechamento documental e prontidão para licitação e obra.

ORÇAMENTO EXECUTIVO, QUANTITATIVOS, ESPECIFICAÇÕES

Conteúdo:

- **Listagens definitivas** de serviços (códigos, unidades) e materiais (especificação, quantitativos, DMT).
- Custos unitários (referências e composições próprias); **CPU para itens não tabelados**; memórias de cálculo; planilhas (incluindo manutenção preventiva).
- **Plano de Execução e Plano de Ataque:** sequência de serviços, recursos mínimos, logística, manutenção do tráfego, condicionantes climáticas/pluviométricas.
  Produtos: Orçamento executivo; planilhas de quantitativos; listagens; composições; memórias; Plano de Execução; Plano de Ataque; ART.

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO DA FASE DE OBRAS

Conteúdo:

- Cronograma detalhado (global e por serviço), com marcos de controle e curva de desembolso, apresentado em **diagrama de Gantt** e metodologia de elaboração documentada.**Produtos:** Cronograma físico-financeiro; relatório metodológico; ART.

RELATÓRIO FINAL

Conteúdo:

- Consolidação e compatibilização de todos os estudos e projetos; entrega digital em **duas versões**: não editável (PDF) e editável (DOC, XLS, DWG etc.), devidamente assinadas.**Produtos:** Relatório final (PDF); relatório final (editável); ART do responsável.

APRESENTAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS

A entrega dos produtos observará integralmente o Manual de Análise de Projetos Rodoviários da GOINFRA (edição 2025), com volumes organizados para assegurar clareza, rastreabilidade, integridade e interoperabilidade das informações. Cada volume conterá sumário executivo, lista de figuras/tabelas, numeração padronizada, carimbo e histórico de revisões, facilitando a consulta e a gestão pela GOINFRA.

Padrões de entrega (todos os volumes):

- Formatos digitais: PDF (preferencialmente PDF/A), editáveis nativos (.dwg/.dgn/.dxf, .docx, .xlsx) e planilhas de cálculo (.xlsx) com fórmulas ativas.
- Georreferenciamento: sistema SIRGAS2000, projeção adequada ao trecho; arquivos CAD com layers, linetypes e pen tables padronizados.
- Controle de qualidade: checklist de verificação por disciplina, ART do(s) responsável(is) e relatório de conferência cruzada (compatibilização).

Volume 1 — Relatório de Projeto
Apresentação geral do empreendimento, diretrizes, metodologias e justificativas técnicas das decisões de todas as disciplinas. Consolida visão holística: resumo executivo, dados gerais, histórico, objetivos, metodologia, principais resultados e conclusões setoriais. É o documento de referência para compreensão global do projeto.

Volume 2 — Projetos Executivos
Conjunto completo de plantas, perfis, seções e detalhes dos projetos: geométrico, terraplenagem, pavimentação/restauração, drenagem, sinalização, ambiental, obras de arte e complementares. Entrega em CAD (.dwg) e PDF, com organização por disciplina e por estaca, legendas padronizadas e todos os elementos necessários à execução.

Volume 3A — Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem
Notas de serviço e memórias de cálculo de volumes (corte, aterro, compensações) com base nas seções transversais do Projeto Geométrico. Inclui QDM (Quadro de Distribuição de Massas), balanços de terra, jazidas e bota-foras com coordenadas e distâncias de transporte (DMT).

Volume 3B — Estudos Geotécnicos
Boletins de SPT/CPT/rotativa, quadros-resumo de ensaios de laboratório e de campo, ocorrência de materiais de pavimentação e recomendações geotécnicas (fundações de OAE, taludes, solos moles). Inclui interpretação de resultados, perfis geotécnicos, seções geológicas e mapas de zoneamento.

Volume 3C — Hidrologia, Drenagem e OAC (sugestão de consolidação)
(Recomendado para completar a série “3” e separar cálculo de hidrologia/drenagem dos executivos do Volume 2.) Relatórios e memórias de cálculo hidrológico/hidráulico, dimensionamentos de bueiros/galerias e verificação de suficiência de dispositivos existentes, com plantas de bacias, pontos de drenagem e perfis hidráulicos. Suporta e referência os desenhos do Volume 2.

Volume 3D — Componentes Ambientais
RCA com medidas mitigatórias/compensatórias, projeto de recomposição vegetal, passivos ambientais e planos de gestão aplicáveis à obra. Inclui mapas de sensibilidade, áreas de intervenção e programas de monitoramento (fauna, flora, recursos hídricos, qualidade do ar e ruído).

Volume 3E — Memoriais de Cálculo Estrutural (OAE)
Bases de cálculo, premissas, combinações de ações, resultados das análises e verificações de segurança das OAEs (pontes, viadutos, passarelas, muros). Inclui diagramas de esforços, tabelas de armação e detalhamento dos cálculos conforme normas aplicáveis.

Volume 4 — Orçamento e Planejamento
Quantitativos detalhados, composições de custos unitários, BDI aplicado, curva ABC e cronograma físico-financeiro da obra, com metodologia do BDI e premissas de planejamento explicitadas.

Volume 5 — Estudos Ambientais
DAP, PCA e demais estudos de licenciamento (fauna, flora, cavidades, arqueologia), consolidando os documentos necessários à obtenção de licenças.

Volume 6 — Documentação de Desapropriação
Levantamento de áreas afetadas, croquis/plantas, quadro de áreas, estimativa de custos, cadastro de proprietários e matrículas, instruindo o pedido de DUP.

Fluxograma de Interações e Fluxo de Trabalho

O fluxograma a seguir apresenta, de forma visual e estruturada, as interações institucionais e o fluxo de trabalho entre o Consórcio e a GOINFRA, contemplando todas as fases do processo, desde a emissão da Ordem de Serviço até a aprovação final do Projeto Executivo.

Este diagrama evidencia a sequência lógica das etapas, os marcos de validação e os mecanismos de acompanhamento, assegurando:

- Clareza no fluxo de informações entre o Consórcio e os fiscais/gestores da GOINFRA;
- Definição dos pontos de controle e validação, garantindo que cada produto entregue seja analisado, comentado e aprovado antes do avanço para a fase subsequente;
- Integração multidisciplinar entre estudos e projetos (topografia, geotecnia, hidrologia, geométrico, pavimentação, OAE, sinalização, ambiental e desapropriação), possibilitando compatibilização contínua;
- Rastreabilidade documental, por meio do registro de todas as interações no Sistema de Diário de Projetos da GOINFRA;
- Alinhamento com as cinco etapas de acompanhamento técnico previstas no Manual de Análise de Projetos Rodoviários (2025), reforçando a aderência metodológica e normativa.

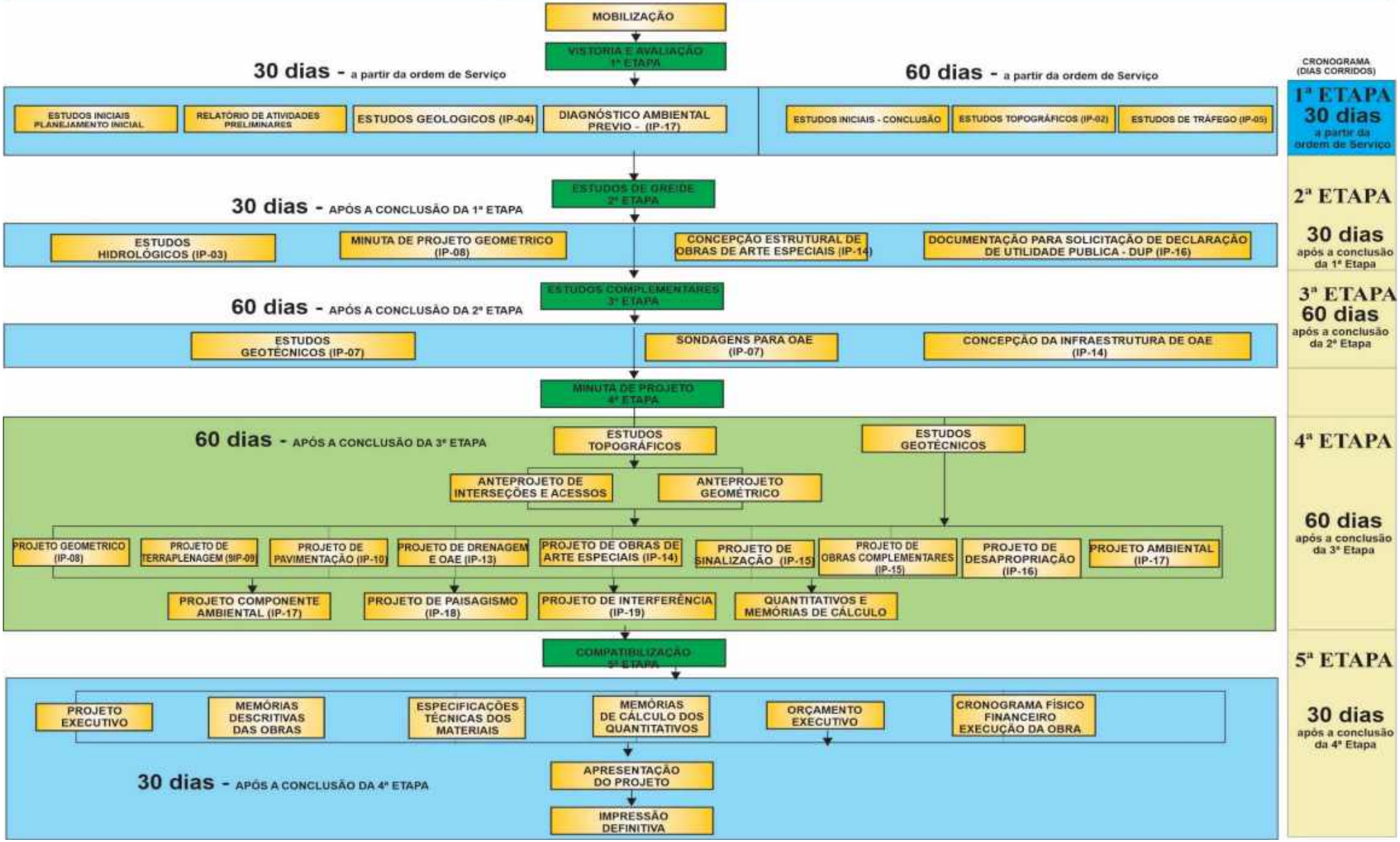
De forma sintética, o fluxograma descreve as seguintes fases principais:

1. **Ordem de Serviço (GOINFRA)** – marco inicial, autorizando o início das atividades contratuais;
2. **Planejamento Inicial (Consórcio)** – organização da equipe, cronograma de mobilização e planejamento de entregas;
3. **Execução dos Estudos e Projetos** – desenvolvimento técnico das disciplinas, com submissão de **checklists** e relatórios parciais;
4. **Validação Intermediária (GOINFRA)** – análise pelo Fiscal Técnico e pelo Gestor do Contrato, com registro de observações e solicitação de ajustes, quando necessário;
5. **Compatibilização Final (Consórcio)** – consolidação dos produtos e integração das disciplinas em um conjunto único coerente;
6. **Aprovação Definitiva (GOINFRA)** – emissão do aceite formal, atestando a conformidade dos produtos entregues com o Termo de Referência, as IP’s da GOINFRA e as normas técnicas vigentes.

Este fluxo estruturado de interações reforça a transparência, a boa governança contratual e a qualidade técnica dos resultados, constituindo-se em ferramenta essencial para o acompanhamento, controle e validação do contrato.

O fluxograma das atividades do projeto a seguir apresenta, de maneira clara e objetiva, as interações institucionais e o fluxo de trabalho (estudos e projetos(entre o Consórcio e a GOINFRA, contemplando todas as fases que se estendem desde a emissão da Ordem de Serviço até a aprovação final do Projeto Executivo.

FLUXOGRAMA DAS ATIVIDADES



6.1.5 Cronograma de Utilização de Equipe

O Consórcio dispõe de um planejamento detalhado para a alocação da equipe técnica, elaborado de forma criteriosa para assegurar que os profissionais adequados estejam disponíveis no momento exato de sua necessidade, em estrita conformidade com as fases e prazos estabelecidos no Termo de Referência e nas Instruções de Projeto da GOINFRA. Esse planejamento foi concebido como um instrumento estratégico de gestão, permitindo o monitoramento contínuo da mobilização dos recursos humanos e a compatibilização entre as diferentes disciplinas envolvidas no desenvolvimento do Projeto Executivo.

Entre os aspectos considerados na sua elaboração, destacam-se:

- **Complexidade técnica de cada disciplina:** abrangendo topografia, geotecnia, hidrologia, geométrico, pavimentação, obras de arte especiais (OAE), sinalização, desapropriação e estudos ambientais, cada uma com suas especificidades e exigências normativas;
- **Encadeamento lógico das atividades:** assegurando que os resultados de cada etapa sejam devidamente analisados, validados e registrados, de modo a constituírem base sólida e confiável para o avanço subsequente;
- **Dedicação proporcional de cada profissional:** com alocação compatível com os marcos contratuais e as entregas previstas, evitando dispersão de esforços e garantindo foco nas demandas prioritárias de cada fase;
- **Otimização da utilização dos recursos humanos:** prevenindo sobrecargas em determinados períodos, assegurando distribuição equilibrada do trabalho e permitindo ganhos de eficiência sem comprometer a qualidade dos resultados;
- **Rastreabilidade e governança:** integrando os registros de alocação da equipe ao Sistema de Gestão de Projetos e ao Diário de Projetos da GOINFRA, reforçando a transparência e a confiabilidade do processo.

O **cronograma de mobilização e utilização da equipe técnica**, apresentado a seguir em **dias corridos por serviço**, foi estruturado com base na **experiência prévia do Consórcio em empreendimentos de complexidade equivalente**. Esse cronograma explicita, de maneira clara e objetiva, a **participação de cada profissional** ao longo do desenvolvimento dos estudos e projetos, refletindo a dedicação planejada para cada disciplina.

Tal abordagem garante que a **GOINFRA** possa acompanhar, com **transparência, rastreabilidade e segurança**, o nível de empenho da equipe, verificando a coerência entre os prazos contratuais, os produtos entregues e a efetiva execução dos serviços. Com isso, assegura-se a entrega de soluções com **qualidade técnica, eficiência operacional e pleno atendimento às exigências contratuais**, contribuindo diretamente para o êxito do empreendimento e a melhoria da infraestrutura rodoviária do Estado de Goiás.

CRONOGRAMA DE UTILIZAÇÃO DA EQUIPE POR SERVIÇOS

ETAPA DO PROJETO	SERVIÇOS	EQUIPE	CRONOGRAMA (DIAS CORRIDOS)							
			30	60	90	120	150	180	210	240
1ª ETAPA	COORDENAÇÃO	Coordenador de Projeto								
	PLANEJAMENTO INICIAL	Engenheiros de Projetos								
	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS	Engenheiro de Campo								
		Topógrafo Chefe de Equip								
		Topógrafo Auxiliar								
		Auxiliares de Topografia								
	ESTUDOS GEOLÓGICOS	Engenheiro Civil								
		Projetista//Cadista								
	ESTUDOS DE TRÁFEGO	Engenheiro Civil								
		Engenheiro Auxiliar								
		Encarregado Chefe de Contagem								
		Auxiliares de Campo								
	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PRÉVIO	Engenheiro Ambiental								
		Projetista/Cadista								
2ª ETAPA	COORDENAÇÃO	Coordenador de Projeto								
	ESTUDOS HIDROLOGICOS	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	MINUTA DE PROJETO GEOMEÉTRICO	Engenheiro Civil								
		Projetista//Cadista								
	CONCEPÇÃO ESTRUTURAL DE OAE	Engenheiro Civil								
		Projetista//Cadista								
	DOCIMENTAÇÃO PARA SOLICITAÇÃO DE DUP	Engenheiro Agronomo								
		Projetista/Cadista								
3ª ETAPA	COORDENAÇÃO	Coordenador de Projeto								
	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	Engenheiro Civil								
		Laboratorista Chefe								
		Laboratorista Auxiliar								
		Auxiliares de Laboratorio								
		Servente								
	ESTUDOS GEOTÉCNICOS DE OAE's	Engenheiro Civil								
		Laboratorista Chefe								
		Laboratorista Auxiliar								
		Auxiliares de Laboratorio								
		Servente								
	CONCEPÇÃO DA INFRAESTRUTURA DE OAE	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista/Cadista								
4ª ETAPA	COORDENAÇÃO	Coordenador de Projeto								
	PROJETO GEOMÉTRICO E INTERSEÇÕES	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE TERRAPLENAGEM	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE DREANAGEM E OAC	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE OAE BUEIROS CELULARES	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE SINALIZAÇÃO E OBRAS COMPLEMENTARES	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETOS E ESTUDOS AMBIENTAIS	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	RELATÓRIO DE COMPONENTE AMBIENTAL	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE PAISAGUISMO	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista//Cadista								
	PROJETO DE INTERFERÊNCIA DE ILUMINAÇÃO E REDE ELÉTRICA	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
		Projetista/Cadista								
5ª ETAPA	COORDENAÇÃO	Coordenador de Projeto								
	ORÇAMENTO EXECUTIVO	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								
	RELATÓRIO FINAL	Engenheiro Civil								
		Auxiliar Técnico de Engenharia								

6.2 METODOLOGIA DE EXECUÇÃO (GESTÃO, COMUNICAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL)

A execução de projetos rodoviários de grande porte exige não apenas rigor técnico, mas também uma **estrutura robusta de gestão integrada**, que contemple de forma simultânea: (i) a organização administrativa, (ii) os mecanismos de comunicação entre as partes, e (iii) as diretrizes de desenvolvimento sustentável a serem observadas durante toda a vigência contratual.

A metodologia proposta pelo CONSÓRCIO adota um modelo de **gestão integrada por macroprocessos**, apoiado em normas nacionais e internacionais de qualidade, sustentabilidade e segurança, com destaque para as certificações da Cava Engenharia empresa componente do Consórcio:

- **ISO 9001:2015** – Sistema de Gestão da Qualidade da Empresa Cava Engenharia;
- **ISO 14001:2015** – Gestão Ambiental;
- **ISO 45001:2018** – Saúde e Segurança Ocupacional;
- **PMBOK 7ª edição** – Gestão de Projetos;
- **Manual de Análise de Projetos Rodoviários – GOINFRA (2025)**.

Essa integração garante o alinhamento das práticas internas do CONSÓRCIO com os mecanismos de controle e acompanhamento definidos pela GOINFRA, promovendo **transparência, eficiência e rastreabilidade**.

6.2.1 Estrutura Organizacional da Projetista, Gestão da Qualidade e Macroprocessos a serem implementados

A estrutura organizacional da Projetista foi desenhada para assegurar clareza de responsabilidades, agilidade nos fluxos de aprovação e eficiência na utilização dos recursos. Para tanto, foram definidos três níveis hierárquicos principais:

a) Nível Estratégico – Representado pelo Coordenador Geral do Projeto, responsável pela tomada de decisão estratégica, alocação de recursos e comunicação oficial com a Diretoria de Projetos da GOINFRA.
b) Nível Tático – Composto pelos Engenheiros Responsáveis por disciplina (Rodovias, OAE, Geotecnia, Meio Ambiente, Pavimentação, Drenagem, Sinalização, Desapropriações), responsáveis por supervisionar a execução de cada área técnica e garantir a conformidade dos produtos com os normativos.
c) Nível Operacional – Composto por projetistas, modeladores BIM, técnicos de campo e auxiliares administrativos, encarregados da execução prática das atividades de levantamento, elaboração de projetos, compatibilização e documentação.
Macroprocessos Principais

Os trabalhos serão desenvolvidos com base em macroprocessos que estruturam toda a cadeia de valor da prestação dos serviços:

1. **Macroprocesso de Planejamento** – elaboração do Plano de Trabalho Detalhado (PTD), definição de EAP (Estrutura Analítica do Projeto), cronogramas físico-financeiros e matriz de riscos.
2. **Macroprocesso de Execução** – desenvolvimento dos levantamentos de

campo, modelagens técnicas e elaboração de projetos em todas as disciplinas.
3. **Macroprocesso de Controle e Qualidade** – aplicação de checklists, auditorias internas, análises de conformidade e reuniões de validação.
4. **Macroprocesso de Comunicação** – gestão das interfaces internas (entre disciplinas) e externas (com a GOINFRA), utilizando o Diário de Projetos e plataformas digitais.
5. **Macroprocesso de Sustentabilidade** – integração de diretrizes ambientais, sociais e econômicas em todas as etapas do projeto, conforme os ODS da Agenda 2030.
6. **Macroprocesso de Encerramento** – entrega final do Projeto Executivo compatibilizado, desmobilização das equipes e avaliação de lições aprendidas.

Responsabilidades por Setor e Disciplina

1. Coordenação Geral do Projeto

Engenheiro Coordenador Responsável pela interface principal com a GOINFRA, conduzindo a gestão macro do contrato, o planejamento geral, o controle do cronograma e a garantia da qualidade final dos produtos. Supervisiona todas as disciplinas e assegura a integração plena entre estudos e projetos, bem como a rastreabilidade das decisões técnicas.

2. Equipe de Estudos Rodoviários

Responsável pela execução dos **estudos iniciais e complementares**, que subsidiam as fases de projeto.

- Topografia e Georreferenciamento – Engenheiro Agrimensor/Topógrafo Chefe Conduz os levantamentos planialtimétricos e georreferenciados de alta precisão, implantação da rede geodésica e produção dos Modelos Digitais de Terreno (MDT). Apoiado por topógrafos auxiliares e equipe de campo.
- Geologia e Geotecnia – Engenheiro Geólogo/Especialista em Geotecnia Coordena sondagens, coleta de amostras, ensaios laboratoriais e caracterização geotécnica de solos e rochas, gerando subsídios para fundações, terraplenagem e pavimentação. Apoiado por laboratoristas e auxiliares.
- Hidrologia e Drenagem – Engenheiro Hidrólogo Responsável pelos estudos hidrológicos e pelo dimensionamento de dispositivos de drenagem e obras de arte correntes (OAC).
- Estudo de Tráfego – Engenheiro de Tráfego Conduz levantamentos de tráfego, projeções e análises de demanda para dimensionamento da rodovia e do pavimento.
- Diagnóstico Ambiental – Engenheiro Ambiental Elabora o Diagnóstico Ambiental Prévio (DAP) e estudos preliminares de fauna, flora e aspectos socioambientais do empreendimento.

3. Equipe de Projetos Rodoviários

Responsável pela elaboração dos projetos executivos de todas as disciplinas técnicas.
- Projeto Geométrico, Interseções e Retornos – Engenheiro Civil (Especialista em Geometria Viária)
- Concepção e detalhamento do traçado planialtimétrico, seções típicas e interseções.

- Projeto de Terraplenagem – Engenheiro CivilDimensionamento dos volumes de corte e aterro e elaboração do Quadro de Distribuição de Massas (QDM).
- Projeto de Pavimentação e Restauração – Engenheiro Civil (Especialista em Pavimentação) Dimensionamento estrutural do pavimento e definição de soluções de restauração.
- Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes – Engenheiro CivilDimensionamento de bueiros, sarjetas, valetas e sistemas de escoamento superficial e profundo.
- Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE) – Engenheiro Estrutural (Especialista em OAE) Projetos de pontes, viadutos, passarelas e demais estruturas especiais.
- Projeto de Sinalização e Obras Complementares – Engenheiro CivilElaboração da sinalização horizontal, vertical e de dispositivos de segurança viária.
- Projeto de Desapropriação – Engenheiro ou Arquiteto (Especialista em Desapropriação e Avaliação de Imóveis) Responsável pelo levantamento cadastral, documentação fundiária e plantas de desapropriação.
- Projeto de Iluminação e Interferências – Engenheiro EletricistaElaboração de projetos de iluminação viária e tratamento de interferências em redes elétricas.

4. Equipe de Orçamento e Planejamento

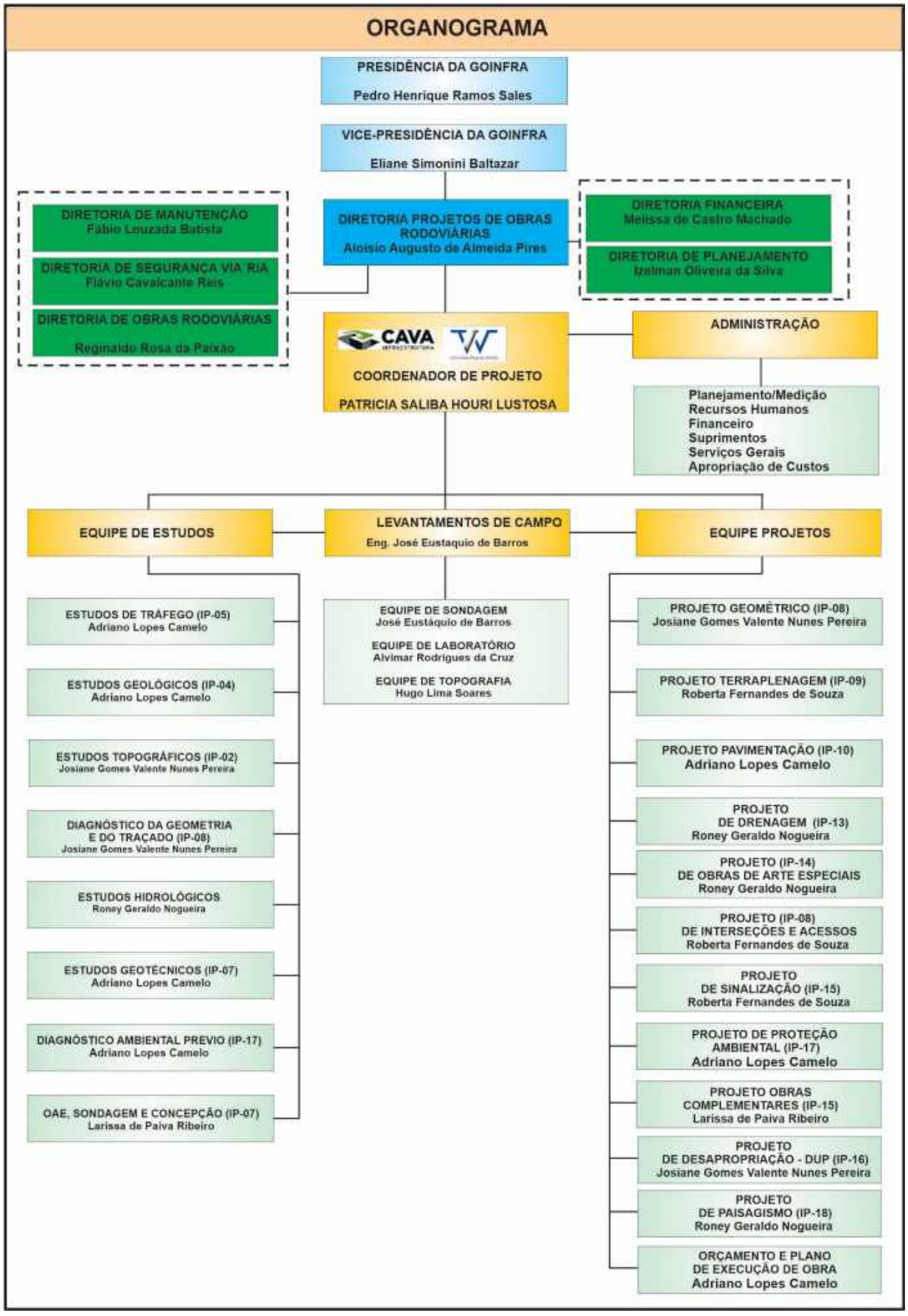
- **Orçamento e Plano de Execução da Obra** – **Engenheiro Civil (Especialista em Orçamento e Planejamento)**Elaboração do **Orçamento Executivo**, planilhas de quantitativos, **composições de custos unitários**, BDI e cronograma físico-financeiro da obra.

5. Equipe de Campo

Equipe responsável pelo suporte direto às atividades de levantamento, ensaio e validação em campo, composta por:

- Engenheiro Residente,
- Topógrafos,
- Laboratoristas,
- Auxiliares de Topografia e Geotecnia,
- Técnico Ambiental,
- Projetista/Cadistas.

Apresenta-se, a seguir, o organograma funcional do Consórcio, estruturado de forma a garantir a clara definição de responsabilidades e a adequada integração entre as diversas disciplinas técnicas envolvidas na elaboração do Projeto Executivo. O organograma contempla os setores de coordenação, estudos, projetos, orçamento, planejamento e apoio de campo, assegurando que cada área atue de maneira sinérgica e em conformidade com as diretrizes da GOINFRA. Essa estrutura organizacional foi concebida para favorecer a eficiência no fluxo de informações, a rastreabilidade das decisões e a plena compatibilização entre os produtos técnicos entregues.


ORGANOGRAMA
PRESIDÊNCIA DA GOINFRA
Pedro Henrique Ramos Sales
VICE-PRESIDÊNCIA DA GOINFRA
Eliane Simonini Baltazar
DIRETORIA DE MANUTENÇÃO
Fábio Leuzada Batista
DIRETORIA DE SEGURANÇA VIA RIA
Flávio Cavalcante Reis
DIRETORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Reginaldo Rosa da Paixão
DIRETORIA PROJETOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS
Aloisio Augusto de Almeida Pires
DIRETORIA FINANCEIRA
Melissa de Castro Machado
DIRETORIA DE PLANEJAMENTO
Izelman Oliveira da Silva
COORDENADOR DE PROJETO
PATRICIA SALIBA HOURI LUSTOSA
ADMINISTRAÇÃO
Planejamento/Medição
Recursos Humanos
Financeiro
Suprimentos
Serviços Gerais
Apropriação de Custos
EQUIPE DE ESTUDOS
LEVANTAMENTOS DE CAMPO
Eng. José Eustaquio de Barros
EQUIPE PROJETOS
ESTUDOS DE TRÁFEGO (IP-05)
Adriano Lopes Camelo
ESTUDOS GEOLÓGICOS (IP-04)
Adriano Lopes Camelo
ESTUDOS TOPOGRÁFICOS (IP-02)
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira
DIAGNÓSTICO DA GEOMETRIA E DO TRAÇADO (IP-08)
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira
ESTUDOS HIDROLÓGICOS
Roney Geraldo Nogueira
ESTUDOS GEOTÉCNICOS (IP-07)
Adriano Lopes Camelo
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL PREVIO (IP-17)
Adriano Lopes Camelo
OAE, SONDAGEM E CONCEPÇÃO (IP-07)
Larissa de Paiva Ribeiro
EQUIPE DE SONDAGEM
José Eustáquio de Barros
EQUIPE DE LABORATÓRIO
Alvimar Rodrigues da Cruz
EQUIPE DE TOPOGRAFIA
Hugo Lima Soares
PROJETO GEOMÉTRICO (IP-08)
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira
PROJETO TERRAPLENAGEM (IP-09)
Roberta Fernandes de Souza
PROJETO PAVIMENTAÇÃO (IP-10)
Adriano Lopes Camelo
PROJETO DE DRENAGEM (IP-13)
Roney Geraldo Nogueira
PROJETO (IP-14) DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS
Roney Geraldo Nogueira
PROJETO (IP-08) DE INTERSEÇÕES E ACESSOS
Roberta Fernandes de Souza
PROJETO DE SINALIZAÇÃO (IP-15)
Roberta Fernandes de Souza
PROJETO DE PROTEÇÃO AMBIENTAL (IP-17)
Adriano Lopes Camelo
PROJETO OBRAS COMPLEMENTARES (IP-15)
Larissa de Paiva Ribeiro
PROJETO DE DESAPROPRIAÇÃO - DUP (IP-16)
Josiane Gomes Valente Nunes Pereira
PROJETO DE PAISAGISMO (IP-18)
Roney Geraldo Nogueira
ORÇAMENTO E PLANO DE EXECUÇÃO DE OBRA
Adriano Lopes Camelo

6.2.2 Gestão dos Projetos

A gestão dos projetos será realizada segundo um **modelo administrativo matricial**, em que cada disciplina mantém sua autonomia técnica, mas responde ao Coordenador Geral e integra suas entregas por meio do **Ambiente Comum de Dados (CDE)**.

Esse modelo permite:

- Controle rigoroso do escopo e do cronograma;
- Gestão integrada de riscos e mudanças;
- Alinhamento contínuo com a fiscalização;
- Sinergia entre disciplinas, evitando retrabalhos.

O **cronograma mestre** será compatibilizado com os prazos contratuais, incluindo marcos intermediários correspondentes às etapas de acompanhamento (Estudos Iniciais, Estudos de Greide, Estudos Complementares, Minutas de Projeto e Compatibilização). Cada etapa terá entregas formais e reuniões de validação com a fiscalização.

O Consórcio salienta-se que de acordo com o **Decreto Estadual nº 10.216/2023**, a execução contratual devera ser acompanhada e fiscalizada por profissionais formalmente designados pela **GOINFRA**, assegurando transparência, qualidade e conformidade integral com o Termo de Referência (TR) e as Instruções de Projetos (IP). A seguir apresenta-se a qualificação individualizada dos agentes.

- **Gestor do Contrato (GOINFRA):** Responsável pela coordenação do acompanhamento técnico da execução, pela condução da comunicação oficial com a Contratada, pela validação das entregas, pela deliberação sobre eventuais reprogramações e pelo saneamento de dúvidas contratuais.
- **Fiscal Técnico (GOINFRA):** Competente para verificar a qualidade técnica dos serviços, atestar a conformidade dos produtos com as especificações do TR e das IPs, e registrar ocorrências no **Sistema de Diário de Obras e Serviços de Engenharia da GOINFRA**..
- **Fiscal Administrativo (GOINFRA):** Responsável pelo monitoramento dos aspectos administrativos contratuais, incluindo comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da Contratada, além do acompanhamento de reajustes e providências em casos de inadimplemento.

6.2.3 Comunicação

A comunicação é um eixo estruturante da metodologia. Para assegurar **transparência, rastreabilidade e integração**, será implementado um **Plano de Comunicação do Projeto**, fundamentado no Guia de Aceitação de Projetos da GOINFRA.

Os principais instrumentos serão:

- **Diário de Projetos**: plataforma oficial da GOINFRA para registro e acompanhamento das entregas e tratativas técnicas;
- **Sistema Eletrônico de Informações (SEI)**: meio formal para trâmites administrativos e comunicações oficiais;
- **Reuniões Periódicas**:
  - *Reunião de Partida (Kick-off)* – alinhamento inicial de expectativas e responsabilidades;
  - *Reuniões Quinzenais de Sprint* – acompanhamento das entregas parciais;
  - *Reuniões Mensais de Validação* – apresentação de relatórios de avanço e tratativas de não conformidades;
  - *Workshops Temáticos* – quando houver temas críticos como desapropriações, licenciamento ambiental ou soluções de OAE.
- **Relatórios Técnicos**: entregues em formato padronizado, com registro de versão, responsável técnico e checklists de verificação.

Esse sistema garante que **todas as decisões e tratativas fiquem documentadas**, atendendo aos requisitos de auditoria e ao Acórdão nº 1997/2023 do TCE-GO.

6.2.4 Desenvolvimento Sustentável

O desenvolvimento sustentável é incorporado como um **princípio transversal** em todas as etapas do projeto. A abordagem considera três dimensões interdependentes:

a) Dimensão Ambiental

- Diagnósticos prévios detalhados do meio físico, biótico e antrópico;
- Adoção de soluções de engenharia verde (bioengenharia de taludes, drenagem sustentável);
- Uso de materiais reciclados (fresado asfáltico, borracha moída, escória siderúrgica);
- Implantação de passagens de fauna e corredores ecológicos;
- Atendimento às normas do CONAMA, ao Código Florestal e à Lei Estadual nº 20.694/2019 (Licenciamento Ambiental em Goiás).

b) Dimensão Social

- Garantia de acessibilidade e segurança viária para pedestres, ciclistas e PCD;
- Consultas públicas e oficinas participativas para inclusão das comunidades afetadas;
- Planos de reassentamento e indenizações justas em desapropriações (conforme IP-16 – GOINFRA);
- Valorização da mão de obra local em etapas posteriores de execução da obra;
- Programas de educação ambiental e de segurança viária.

c) Dimensão Econômica

- Otimização de custos por meio da aplicação do **SICRO** e das composições regionais da GOINFRA;
- Análise de custo-benefício no EVTEA e nos projetos executivos;
- Planejamento de soluções duráveis, que reduzam custos de manutenção futura;
- Avaliação de modelos de financiamento alternativos (PPP, concessões, fundos verdes).

Essa tríade garante que o projeto **não seja apenas tecnicamente viável**, mas também **socialmente justo, ambientalmente responsável e economicamente sustentável**.

Estratégia de Comunicação e Entrega de Produtos

A comunicação institucional entre o **Consórcio** e a **GOINFRA** será conduzida com base em critérios de **formalidade, rastreabilidade e utilização dos sistemas oficiais** definidos pela contratante, assegurando eficiência, transparência e governança em todas as interações.

• Canais Oficiais de Comunicação

As interações entre o **Gestor do Contrato** e a equipe contratada ocorrerão,

preferencialmente, por meio do **Sistema de Diário de Projetos (via e-mail institucional)**. Nesse ambiente serão registrados todos os eventos relevantes, incluindo decisões técnicas, pareceres, dúvidas, solicitações e o envio de documentos, compondo um **histórico integralmente auditável**.

• Protocolo de Entrega de Produtos

Todos os produtos serão entregues formalmente por meio de mensagem eletrônica encaminhada ao sistema oficial da GOINFRA (Diário de Projetos), contendo:

- **Arquivos técnicos:** em formato **editável** (CAD, planilhas, textos) e em **PDF**, conforme especificações do TR e das IPs;
- **Checklists de conformidade:** devidamente preenchidos e assinados, comprovando atendimento às exigências contratuais;
- **Declaração de entrega:** assinada e identificada, em conformidade com o **Guia de Aceitação de Projetos da GOINFRA**, formalizando a data de entrega para fins de medição e avaliação.

• Ponto Focal de Comunicação Técnica

Será designado um **Ponto Focal de Comunicação Técnica** dentro da equipe do Consórcio, responsável pela **interlocução direta com a GOINFRA**, pelo encaminhamento de documentos e pela coordenação da tramitação de entregas, ofícios e respostas às solicitações.

• Plano de Comunicação Técnica

Além dos registros oficiais, será adotado um plano de comunicação estruturado com as seguintes premissas:

- **Reuniões periódicas:** quinzenais, com o Fiscal Técnico e/ou Gestor do Contrato, para avaliação do progresso, tratamento de pendências e deliberação de decisões;
- **Relatórios de progresso:** mensais, contendo a evolução físico-financeira, principais avanços, dificuldades encontradas e planejamento das etapas subsequentes;
- **Protocolos de resposta:** definição de prazos e formatos padronizados para ofícios, notificações e solicitações de informações;
- **Registro de evidências:** manutenção sistemática de todas as comunicações, deliberações e pendências no **Diário de Projetos**, garantindo rastreabilidade e documentação completa do processo.

6.3 EQUIPAMENTOS E RECURSOS TÉCNICOS

A execução de projetos rodoviários de grande porte, como os abrangidos pelo presente contrato, demanda a mobilização de **equipamentos e recursos técnicos de alta precisão**, capazes de garantir a fidedignidade dos levantamentos, a qualidade dos produtos e a rastreabilidade dos dados. A metodologia do CONSÓRCIO prevê a utilização de equipamentos modernos, softwares especializados e infraestrutura física adequada, assegurando aderência às **Instruções de Projetos da GOINFRA**, às normas do DNIT e às **normas técnicas da ABNT**.

A seguir, são descritos os principais recursos técnicos que serão mobilizados:

6.3.1 Equipamentos de Levantamento Topográfico e Geoespacial

a) Estações Totais Robotizadas

- Modelos de alta precisão, com capacidade de medição angular inferior a 1'' e distância de até 5 km com prisma.
- Utilizadas para levantamentos planialtimétricos, locações de eixos e detalhamento de seções transversais.
- Permitem integração direta com softwares de CAD/BIM, agilizando a modelagem.

b) Receptores GNSS (Global Navigation Satellite System) de dupla frequência

- Capazes de operar em modo RTK (Real Time Kinematic) e pós-processado.
- Precisão horizontal < 10 mm e vertical < 15 mm.
- Aplicados em levantamentos de apoio geodésico, amarração em SIRGAS2000 e definição de pontos de controle.

c) Drones com Câmeras Fotogramétricas e LIDAR

- Aeronaves equipadas com sensores LIDAR e câmeras RGB de alta resolução.
- Permitem a geração de ortomosaicos, modelos digitais de terreno (MDT) e modelos digitais de superfície (MDS).
- A aplicação do LIDAR é especialmente útil em áreas de densa vegetação, garantindo precisão mesmo em cenários complexos.
- Os produtos atendem às normas da **ABNT NBR 14166:1998 – Levantamento Planimétrico por Fotogrametria**.

d) Escâneres a Laser 3D Terrestres (Laser Scanning)

- Capacidade de captura de nuvens de pontos em alta densidade (até 1 milhão de pontos/segundo).
- Utilizados para levantamentos de Obras de Arte Especiais (OAE), permitindo detalhamento de fissuras, deformações e geometria estrutural.
- Dados compatíveis com modelagem BIM, assegurando integração multidisciplinar.

6.3.2 Equipamentos de Investigação Geotécnica

a) Sondagens a Percussão (SPT – Standard Penetration Test)

- Ensaios conforme a **NBR 6484/2020 – Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT**.
- Aplicados para caracterização de solos, determinação de resistência e coleta de amostras indeformadas.

b) Sondagens Rotativas

- Utilizadas em materiais de 3ª categoria (rochas), conforme normas do DNIT.
- Essenciais para projetos de fundações profundas de OAE.

c) Equipamentos de Ensaios de Campo

- Placa de carga estática (NBR 12023:2012).
- DCP (Dynamic Cone Penetrometer).
- Viga Benkelman (DNER-ME 024/1994).
- FWD – Falling Weight Deflectometer (com capacidade de integração a softwares de retroanálise).

d) Laboratório Móvel de Solos e Pavimentação

- Unidades móveis equipadas com prensas de CBR, estufas de secagem, peneiradores automáticos e balanças de precisão.
- Todos calibrados e certificados conforme **RBC – Rede Brasileira de Calibração (INMETRO)**.

6.3.3 Equipamentos de Hidrologia e Meio Ambiente

a) Estações Automáticas de Medição Hidrológica

- Medidores de vazão ultrassônicos e pluviômetros automáticos.
- Dados integrados a softwares como **HEC-HMS** e **HEC-RAS**.
-

b) Kits de Monitoramento Ambiental

- Medidores de qualidade da água (pH, turbidez, oxigênio dissolvido).
- Detectores de ruído e vibração, em conformidade com a **NBR 10151/2019** (acústica).
- Sistemas de coleta de amostras de solo e água para análise laboratorial.

6.3.4 Softwares e Recursos Digitais

a) Softwares de Modelagem CAD e BIM

- **AutoCAD Civil 3D e Infraworks**: modelagem geométrica e simulação de traçado.
- **Revit e Navisworks**: modelagem multidisciplinar, compatibilização de disciplinas.
- **BIM 360 e CDE (Ambiente Comum de Dados)**: gestão documental, versionamento e rastreabilidade.

b) Softwares Específicos de Engenharia

- **HDM-4** – análise de desempenho de rodovias.
- **SAP2000 e Midas Civil** – dimensionamento estrutural de OAE.
- **HEC-RAS e HEC-HMS** – modelagem hidráulica e hidrológica.
- **ArcGIS/QGIS** – análise espacial e integração georreferenciada.

c) Softwares de Gestão de Projetos

- **MS Project e Primavera P6** – planejamento e acompanhamento do cronograma.

Recursos Humanos e Logísticos

a) Recursos Humanos

- Engenheiros especialistas em cada disciplina (Rodovias, OAE, Geotecnia, Hidrologia, Ambiental, Pavimentação, Custos).
- Projetistas CAD/BIM com experiência em compatibilização interdisciplinar.

- Equipe de apoio de campo (topógrafos, laboratoristas, técnicos de segurança).

b) Recursos Logísticos
- Frota de veículos utilitários 4x4 adaptados para transporte de equipes e equipamentos.
- Bases operacionais em escritório local e laboratório central.
- Estrutura de TI com servidores em nuvem (cloud computing), garantindo acesso remoto aos arquivos.

6.3.6 Benefícios da Adoção dos Equipamentos e Recursos Técnicos
A aplicação desses recursos garante:

- **Precisão nos dados** → reduzindo riscos de erros em traçado, pavimentação e OAE.
- **Rastreabilidade** → todos os levantamentos são georreferenciados e documentados.
- **Integração Multidisciplinar** → modelos digitais permitem compatibilização entre rodovia, drenagem, OAE e meio ambiente.
- **Redução de retrabalhos** → maior previsibilidade, menos inconsistências em campo.
- **Eficiência na comunicação** → uso de plataformas digitais integradas à GOINFRA.

6.4 OBJETIVOS DA QUALIDADE

A qualidade, no contexto de elaboração de projetos rodoviários, é entendida como a **capacidade de atender integralmente às especificações técnicas, normativas e contratuais**, garantindo soluções de engenharia seguras, sustentáveis e economicamente viáveis. O Plano da Qualidade a ser adotado pelo CONSÓRCIO tem como referência as normas internacionais **ISO 9001:2015 (Gestão da Qualidade)**, **ISO 14001:2015 (Gestão Ambiental)** e **ISO 45001:2018 (Segurança e Saúde Ocupacional)**, além das Instruções de Projetos da GOINFRA e dos Manuais do DNIT.

6.4.1 Princípios Norteadores da Qualidade
Os objetivos da qualidade estruturam-se nos seguintes princípios:

1. **Conformidade Normativa**
   - Todos os projetos deverão atender às normas da ABNT, DNIT, AASHTO e GOINFRA, bem como às legislações ambientais e urbanísticas aplicáveis.
   - Exemplo: Projetos geométricos seguindo o DNIT-IPR 727/2006; OAE dimensionadas conforme NBR 7187/2003 e AASHTO LRFD.

2. **Eficiência Técnica e Econômica**
   - As soluções propostas deverão apresentar equilíbrio entre custo de implantação e custo de manutenção, considerando o ciclo de vida da rodovia (Life-Cycle Cost Analysis).

3. **Segurança Viária**
   - Projetos elaborados de modo a reduzir riscos de acidentes, priorizando a visibilidade, a sinalização, a drenagem adequada e os dispositivos de segurança (defensas metálicas, barreiras de concreto, passagens de

fauna).

4. **Sustentabilidade**
    - Inclusão de medidas de engenharia verde, reaproveitamento de materiais, drenagem sustentável e soluções que minimizem impactos ambientais.
5. **Rastreabilidade e Transparência**
    - Todos os documentos, estudos e registros deverão ser numerados, protocolados e armazenados em **Ambiente Comum de Dados (CDE)**, garantindo auditoria plena.
6. **Satisfação do Contratante**
    - Atendimento às expectativas da GOINFRA em termos de prazo, custo, qualidade técnica e adequação normativa.

6.4.2 Metodologia de Garantia da Qualidade

A metodologia a ser aplicada baseia-se no ciclo **PDCA (Plan, Do, Check, Act)**:

- **Plan (Planejar)**: Definição dos requisitos do projeto, estabelecimento de indicadores de qualidade, matriz de riscos e cronograma mestre.
- **Do (Executar)**: Desenvolvimento dos produtos conforme padrões técnicos, com registro contínuo de todas as atividades.
- **Check (Verificar)**: Inspeções e auditorias internas a cada entrega, aplicação de checklists de conformidade e reuniões de validação.
- **Act (Agir)**: Correção de não conformidades, ajustes de processos e retroalimentação do sistema com lições aprendidas.

Esse modelo garante **melhoria contínua** e evita a repetição de falhas em etapas subsequentes.

6.4.3 Ferramentas de Controle da Qualidade

Para alcançar os objetivos de qualidade, serão aplicadas ferramentas consagradas da engenharia da qualidade, tais como:

- **Checklists de Conformidade Técnica**, aplicados por disciplina;
- **Matriz de Riscos**, para monitoramento preventivo;
- **Fluxogramas de Processo**, garantindo padronização;
- **Auditorias Internas Trimestrais**, conduzidas pela equipe de Qualidade;
- **Controle Estatístico de Processos (CEP)**, aplicado a ensaios laboratoriais de materiais de pavimentação;
- **Benchmarking**, comparando soluções propostas com projetos de referência executados pela GOINFRA e pelo DNIT.

6.4.4 Exemplos Práticos de Aplicação da Qualidade

1. **Na Geotecnia**: Ensaios de campo validados por laboratório independente, com duplo controle de resultados (laboratório próprio + externo).
2. **Na Hidrologia**: Simulações hidrológicas recalibradas com séries históricas de precipitação fornecidas pela ANA (Agência Nacional de Águas).
3. **Na OAE**: Modelagens estruturais submetidas a análises dinâmicas adicionais, assegurando desempenho em cenários críticos de carregamento.
4. **Na Pavimentação**: Retroanálise de deflexões com FWD para garantir dimensionamento de vida útil superior a 10 anos.
5. **Na Sustentabilidade**: Projetos paisagísticos integrados com recuperação de APPs, plantio compensatório e drenagem sustentável.

6.5 Registros e Controles

Os **registros e controles** são instrumentos fundamentais para garantir a rastreabilidade, a confiabilidade e a transparência de todas as etapas da elaboração dos projetos. No contexto de contratos públicos, sua correta implementação assegura não apenas a gestão técnica do empreendimento, mas também a conformidade com os preceitos da **Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos)**, além das recomendações dos órgãos de controle externo, como TCE-GO.

No presente contrato, o CONSÓRCIO adotará um **Sistema Integrado de Registros e Controles (SIRC)**, estruturado em ambiente digital, capaz de armazenar, classificar e versionar documentos técnicos e administrativos. Esse sistema estará integrado ao **Ambiente Comum de Dados (CDE)**, garantindo interoperabilidade com as plataformas da GOINFRA, como o **Diário de Projetos** e o **SEI (Sistema Eletrônico de Informações)**.

6.5.1 Tipos de Registros

Os registros contemplarão todas as fases do ciclo de vida do projeto, organizados em categorias principais:

a) Registros Técnicos de Campo

- Cadernetas topográficas digitais (GNSS, drones, estações totais).
- Relatórios de sondagens geotécnicas (SPT, rotativas, DCP, FWD, Viga Benkelman).
- Registros fotográficos e videográficos georreferenciados.
- Relatórios de monitoramento hidrológico e ambiental.

b) Registros de Projetos

- Minutas e versões preliminares de desenhos CAD e modelos BIM.
- Memórias de cálculo com planilhas paramétricas (SICRO/GOINFRA).
- Relatórios de compatibilização multidisciplinar (geométrico, OAE, pavimentação, drenagem, ambiental, desapropriação).
- Relatórios técnicos circunstanciados por etapa de acompanhamento.

c) Registros de Gestão da Qualidade

- Checklists de verificação por disciplina.
- Relatórios de auditorias internas e externas.
- Plano de Ação Corretiva (PAC) e registro de não conformidades.
- Indicadores de desempenho (SPI, CPI, taxa de não conformidades).

d) Registros Administrativos e Jurídicos

- Ofícios e memorandos protocolados no SEI.
- Atas de reunião com a fiscalização e stakeholders.
- Termos de aceite e validação de produtos.
- Cronogramas e curvas S atualizadas.

6.5.2 Procedimentos de Controle

Os procedimentos de controle seguem um fluxo padronizado, garantindo que cada documento produzido seja **identificado, revisado, aprovado e arquivado** de forma rastreável:

1. **Identificação**
    - Cada registro receberá código único, identificando disciplina, produto, data e versão.

2. **Revisão**
   - Os documentos serão revisados internamente pela equipe de qualidade antes da submissão à GOINFRA.
   - Checklists específicos garantirão aderência às normas técnicas.
3. **Aprovação**
   - O Coordenador Geral do Projeto aprovará formalmente a versão final.
   - O documento será então protocolado no **Diário de Projetos** ou no **SEI**, conforme aplicável.
4. **Armazenamento**
   - Arquivo definitivo em CDE (Ambiente Comum de Dados), com controle de acessos e versionamento automático.
   - Backups semanais em nuvem e mídia física (HD externo).
5. **Auditoria**
   - Auditorias internas trimestrais revisarão os processos de registros e controles.
   - Relatórios de auditoria serão enviados à GOINFRA, promovendo transparência.

6.5.3 Ferramentas Digitais de Controle

O CONSÓRCIO adotará ferramentas digitais integradas, garantindo eficiência e padronização:

- **CDE (Ambiente Comum de Dados)**: gestão de versões, fluxo de aprovação e rastreabilidade.
- **BIM 360 / Navisworks**: controle de compatibilização multidisciplinar.
- **MS Project / Primavera P6**: acompanhamento de prazos e cronogramas.
- **Power BI**: dashboards de indicadores (qualidade, prazo, custo).
- **SEI**: protocolo oficial e rastreabilidade administrativa.

6.5.4 Conformidade Normativa e Legal

Os registros e controles seguirão:

- **Lei nº 14.133/2021** – exigência de transparência e rastreabilidade documental.
- **IN nº 05/2017 – SEGES/ME** – requisitos para gestão documental em contratos públicos.
- **Resolução CONSAD nº 39/2020 – DNIT** – boas práticas de gestão integrada.
- **Normas ISO 9001, 14001 e 45001** – qualidade, meio ambiente e segurança.

6.5.5 Exemplos de Aplicação

- **No Topográfico**: cada levantamento GNSS será acompanhado de relatório digital com pontos de apoio, precisão RMS e certificação SIRGAS2000.
- **Na Geotecnia**: cada furo de sondagem terá ficha padronizada (NBR 6484), com assinatura digital do responsável técnico.
- **Na OAE**: cada cálculo estrutural será acompanhado de memória de cálculo em PDF e planilhas Excel vinculadas, com fórmulas visíveis.
- **Na Qualidade**: cada não conformidade será registrada em formulário PAC, com prazo, responsável e status de atendimento.
- **Na Comunicação**: todas as reuniões com a GOINFRA terão ata digital assinada eletronicamente e protocolada no SEI.

6.5.6 Benefícios do Sistema de Registros e Controles

A adoção do SIRC traz benefícios diretos:

- **Redução de falhas e retrabalhos**, pela padronização documental.
- **Maior segurança jurídica**, pela rastreabilidade plena das decisões.

- **Facilidade de auditoria**, atendendo às exigências da GOINFRA, TCU e CGU.
- **Transparência**, fortalecendo a governança pública.
- **Eficiência operacional**, pela integração digital em CDE.

6.6 CONHECIMENTO TÉCNICO SOBRE OS PRODUTOS

A solidez de um plano de trabalho depende, em grande medida, do **conhecimento técnico prévio e consolidado da equipe projetista sobre os produtos a serem entregues**. Esse conhecimento não se restringe à mera execução de serviços técnicos, mas envolve a compreensão das normas, metodologias, ferramentas de engenharia e boas práticas de mercado, permitindo que cada produto seja elaborado com segurança, eficiência e inovação.

O CONSÓRCIO possui profundo domínio e experiência técnica nos produtos exigidos pelo Edital e pelas Instruções de Projeto (IP) da GOINFRA, especialmente aquelas relacionadas à implantação de rodovias. As IPs fixam critérios técnicos, formas de apresentação, padrões de desenhos, escalas, métodos de sondagem, modelagem geométrica entre outros. A seguir, descrevo cada produto esperado com detalhamento normativo (IP), metodologia técnica e experiência específica do consórcio, além de como será atendido no escopo de implantação.

6.6.1 IP-02 – Levantamentos Topográficos / Planialtimétricos de Apoio à Implantação

IP-02 – Instrução de Projeto Rodoviário da GOINFRA – Rede de Marcos de Apoio Topográfico / Levantamento Planialtimétrico Objetivo da IP-02: Define métodos para implantação da rede de marcos de apoio topográfico, levantamento planialtimétrico cadastral, definição de eixo e linhas de controle. **Requisitos principais**:

1. Posição geográfica (coordenadas) dos marcos, utilizando sistema geodésico nacional (ex: SIRGAS 2000);
2. Precisão dos levantamentos: desvio máximo horizontal e vertical tolerado;
3. Escalas exigidas para planta planialtimétrica (às vezes 1:2.000 ou 1:1.000 dependendo do detalhe necessário para implantação);
4. Entregas em meios digital e impresso, arquivos compatíveis com CAD (.dwg/.dxf) e formatos de fotografia ou imagem ortomosaica;
5. Verificação e amarração topográfica nas estacas do eixo da implantação, cortes e saias de aterro.

- **Como será atendido no presente contrato**:
  - A equipe de topografia do CONSÓRCIO implantará rede de marcos de apoio ao longo dos trechos contratados, com amarrações em pontos de controle estabelecidos;
  - Levantamentos GNSS, estação total e drone, conforme necessidade, para gerar planialtimetria com precisão compatível com IP-02;
  - Produção de plantas planialtimétricas iniciais e complementares em escalas adequadas ao processo de implantação e compatibilização;
  - Entrega digital em .dwg/.dxf e PDF, além de arquivos geoespaciais quando necessários (.kmz, shapefile) para integração com GIS e imagens de satélite;
  - Verificação de material ou imagem de base para ortofotos para localização de elementos existentes (estradas laterais, edificações, hidrografia).

6.6.2 IP-08 – Projeto Geométrico

IP-08 – Projeto Geométrico (Básico / Executivo) da GOINFRA

- **Conteúdo da IP-08**: Determina os serviços obrigatórios para projeto geométrico em suas fases Básica e Executiva; inclui definição de parâmetros de traçado (horizontal e vertical), largura de faixas, acostamentos, velocidade de projeto, raio mínimo de curvas, visibilidade, interseções, rampas, etc.

- **Requisitos exigidos**:
    1. Velocidade de projeto adequada à classe da rodovia, relevo e uso.
    2. Elementos de alinhamento horizontal (curvas, retas, transições) e vertical (declives, rasante, deflexões vertical) com verificações de visibilidade.
    3. Seções transversais típicas, acostamentos, taludes, drenagem superficial com seção transversal tipo.
    4. Apresentação das plantas de alinhamento, perfil longitudinal, perfis de terreno, cortes e seções, em escalas definidas, com compatibilização entre horizontais e verticais.
    5. Detalhamento de interseções, acessos, retorno, dispositivos de segurança, visibilidade, etc.

- **Como será aplicado**:
    - O Projeto Geométrico Básico será desenvolvido primeiro, com simulação de traçados alternativos, análise multicritério integrada (topografia, geotecnia, tráfego, meio ambiente).
    - Na fase executiva, serão produzidos projetos geométricos detalhados, em escalas horizontais/verticais (ex: 1:2000 horizontal / 1:200 vertical) ou conforme exigido pela IP;
    - Seções transversais tipo que representem cortes mínimos, saias de aterro, taludes, acostamentos;
    - Interseções e acessos explicitados com planta e perfil;
    - Fornecimento digital dos modelos geométricos, compatibilizados em BIM, com georreferenciamento.

6.6.3 IP-07 – Estudos Geotécnicos

IP-07 – Estudos Geotécnicos da GOINFRA

- **Propósito**: Estabelecer metodologias e critérios para os estudos geotécnicos e planos de sondagem, tanto para projeto básico quanto para executivo.
- **Exigências principais**:
    1. Sondagens no eixo e em cortes / aterros com espaçamento máximo definido (ex: ≤ 500 m no projeto básico); profundidade mínima exigida abaixo do greide;
    2. Ensaios de caracterização de solos (limites de Atterberg, compactação, massa específica, ISC, expansão, etc.);
    3. Ensaios de materiais para pavimentação e identificação de ocorrências de materiais adequados ou fontes de empréstimos;
    4. Boletins de sondagens com registros georreferenciados, classificação expedita do material, croquis de localização das sondagens;
    5. Entrega em meios digital e impresso, dando visibilidade das amostras e

resultados de laboratório.

- **Aplicação no contrato**:
  - Plano de sondagens será preparado com espaçamento conforme IP-07 para cada trecho, ajustado conforme características de relevo and tipo de solo;
  - Ensaios laboratoriais obedecerão aos requisitos da IP-07;
  - Classificação dos solos, definição dos horizontes, identificação de presença de rocha, materiais de 3ª categoria;
  - Informações completas em boletins: profundidades, características do solo, presença de lençol freático, umidade natural;
  - Integração dos dados geotécnicos ao modelo BIM e uso desses para dimensionamento das camadas de pavimentação e de obras de raras cat.

6.6.4 Outros IPs Relevantes para Implantação de Projetos

Além das IPs acima, há outras IPs da GOINFRA que são relevantes e devem ser consideradas para o produto de implantação:

- **IP-13** – Drenagem e Obras de Arte Correntes: define critérios para dimensionamento de bueiros, valetas, drenagem superficial e profunda.
- **IP-14** – Obras de Arte Especiais (OAE): estabelece critérios de projeto estrutural para pontes, viadutos, passarelas.
- **IP-16** – Desapropriação: estabelece requisitos para projeto de desapropriação, planta cadastrada, memorial descritivo, estimativas de valor.
- **IP-17** – Projeto Ambiental: diagnósticos ambientais, inventário flora/fauna, delimitação de APP, supressão vegetal etc.

6.6.6 Como o Produto Final de Implantação Incorporará essas IPs

Para garantir aderência plena, o produto final de implantação (ou Projeto Executivo compatibilizado) atenderá:

- Todos os requisitos detectados nas IPs mencionadas acima serão referenciados no memorial de projeto, delineando como cada IP foi atendida (IP-02, IP-07, IP-08 etc.);
- As plantas de implantação incluirão eixo de rodovia definido, estacas de eixo, cortes/saídas de aterro com taludes conforme IPs;
- Os desenhos serão apresentados em escalas mínimas exigidas: horizontais, verticais, perfis, seções transversais tipo;
- Modelagem BIM utilizada para compatibilização de disciplinas e geração automática de relatórios;
- Verificação de conformidade por auditoria interna: checklists por IP antes da entrega ao contratante;
- Entrega em seu volume digital e impresso, com documentos exigidos (planos, memórias, boletas de sondagens etc.), com formatos compatíveis (PDF, DWG/DXF, shapefile, planilhas etc.).

Este item tem como objetivo descrever de forma clara e objetiva os produtos a serem materializados durante a execução do contrato, bem como os mecanismos de controle de qualidade que serão aplicados para assegurar a conformidade dos serviços prestados com os padrões exigidos pela GOINFRA. Os produtos serão detalhados segundo as cinco etapas de acompanhamento

previstas no contrato, garantindo uma abordagem sistemática e organizada ao longo de todo o processo. Os projetos estão estruturados em cinco etapas sequenciais de Acompanhamentos, conforme os critérios técnicos e normativos definidos pelas Instruções de Projeto da GOINFRA. Cada uma dessas etapas representa um marco no desenvolvimento do projeto, com entregas específicas que devem ser validadas para o avanço à fase seguinte.

1ª Etapa - Estudos Iniciais: Abrange os produtos preliminares que fornecem base técnica e ambiental para o desenvolvimento do projeto. Devem ser entregues o Relatório de Atividades Preliminares (conforme as IP-02, IP-03 e IP-05), Dados históricos do pavimento existente (IP-12), os Estudos Topográficos (IP-02), Estudos de Tráfego (IP 05) e Levantamentos especiais (IP-12) - com validação conforme Manual de Análise de Projetos GOINFRA - os Estudos Geológicos (IP-04) e o Diagnóstico Ambiental Prévio - DAP (IP-17).

2ª Etapa - Estudos de Greide: Inclui os insumos técnicos que consolidam o traçado preliminar da rodovia. São exigidos nesta etapa os Estudos Hidrológicos (IP-03), a Minuta do Projeto Geométrico (IP-08), a Concepção Estrutural das Obras de Arte Especiais - OAE (IP-14), Documentação para Declaração de Utilidade Pública – DUP (IP-16) e Definição dos segmentos homogêneos, diagnóstico dos parâmetros funcionais e estruturais, estudos das camadas do pavimento (IP-12).

3ª Etapa - Estudos Complementares: Compreende o aprofundamento de análises geotécnicas e estruturais, com entregas como os Estudos Geotécnicos (IP-07) - com validação conforme Manual de Análise de Projetos GOINFRA - Sondagens para OAE (também IP-07), Concepção da Infraestrutura de OAE (IP-14) e apresentação das alternativas de solução de projeto de restauração, com aprovação junto à GEVAP. Os Projetos de OAE e estruturas especiais, por envolverem análises específicas, poderão ser adiantados nesta etapa para agilizar o trâmite técnico, desde que sua versão final esteja consolidada até a 5ª Etapa.

4ª Etapa - Minutas de Projetos: Trata-se da fase com maior volume de documentação técnica. Devem ser entregues as minutas dos seguintes projetos: Geométrico (IP-08), Terraplenagem (IP-09), Pavimentação (IP-10), Restauração (IP-12), Drenagem e Obras-de-Arte Correntes (IP-13), Obras de Arte Especiais (IP-14), Sinalização e Obras Complementares (IP-15), Desapropriação (IP-16), Ambiental e Relatório de Componente Ambiental (IP-17),Paisagismo (IP-18), Interferências com Iluminação e Rede Elétrica (IP-19) e Quantitativos e memória de cálculo das minutas.

5ª Etapa - Compatibilização: Etapa final, destinada à consolidação e compatibilização dos volumes e disciplinas do projeto. Devem ser apresentados os Quantitativos de Orçamento, o Cronograma Físico- Financeiro e o Projeto Executivo completo e compatibilizado. Todos os volumes, inclusive os que tiveram análise paralela (como os de OAE), devem estar finalizados e integrados para emissão do Relatório Consolidado e, posteriormente, do **Termo de Aceitação**.

Descrição do conteúdo dos produtos objeto desta contratação: 1ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO

Sendo compostos por duas fases, esta etapa tem como objetivo acompanhar e verificar a elaboração e consolidação dos estudos técnicos iniciais, que servirão de base para o desenvolvimento do projeto. Nesse momento, é apresentada a versão preliminar do conjunto de informações essenciais à definição do traçado e à caracterização da área de intervenção, englobando os seguintes produtos técnicos.

Fase 1 - Estudos Iniciais-Planejamento Inicial

- **Relatório de Atividades Preliminares**

Nesta fase inicial prevê-se a apresentação do Relatório de Atividades Preliminares, incluindo no mínimo duas alternativas de traçado, que subsidiará a próxima etapa de materialização do Estudo Topográfico. De igual forma, é apresentado um plano de contagem, onde identifica-se os principais pontos para realização das contagens para subsidiar o Estudo de Tráfego. Complementarmente, no que tange ao Estudo Hidrológico, que também

compõe o relatório, deve ser apresentado mapas com a rede hidrográfica principal e a localização do trecho, para definição dos postos pluviométricos e fluviométricos a serem utilizados. Tais definições têm por objetivo avaliar e selecionar a alternativa que melhor atenda aos objetivos do projeto, servindo de base para o desenvolvimento dos estudos.

- **Estudos Geológicos (IP-04 - GOINFRA)**

Na fase inicial está previsto a entrega dos Estudos Geológicos visando caracterizar as condições naturais do terreno ao longo do trecho de projeto, reunindo informações sobre geologia, clima, solos, vegetação, relevo, litologia, tectônica e hidrogeologia. O relatório deve conter a localização geográfica do trecho (início e fim com coordenadas) e ser elaborado conforme a IP-04 da GOINFRA.
A atividade inclui levantamento de campo com inspeções in loco, registros fotográficos e coleta de dados georreferenciados. Os resultados são consolidados em relatório técnico, com mapas temáticos que identificam unidades geológicas relevantes e áreas potenciais para extração de materiais de construção e pavimentação, desde que não haja impedimentos legais. Essas informações subsidiam a caracterização das condições geológicas do traçado.

- **Diagnóstico Ambiental Prévio - DAP**

Do mesmo modo o DAP está previsto para fase inicial, é um levantamento preliminar dos aspectos ambientais da área de influência do empreendimento, com o objetivo de subsidiar a elaboração do Projeto Ambiental. Ele abrange a caracterização dos meios físico, biótico e socioeconômico, identificação de áreas sensíveis (como APPs, unidades de conservação, sítios arqueológicos), mapeamento da vegetação nativa, levantamento de possíveis passivos e impactos ambientais e Identificação de interferências com infraestruturas existentes, como rodovias, ferrovias e dutos. Também orienta sobre os estudos ambientais necessários para o licenciamento, como PCA, PGRS, estudos de fauna e flora, entre outros. O DAP não substitui os estudos de impacto ambiental, mas antecipa informações fundamentais para definição de quais estudos ambientais serão exigidos na próxima etapa.

- **Dados Históricos do Pavimento Existente**

Serão coletadas todas as informações disponíveis sobre a rodovia a ser restaurada, com apoio dos setores de projetos, manutenção e gerenciamento da GOINFRA. As informações incluem: dados de implantação (data, extensão, larguras), histórico de intervenções realizadas, seção transversal do pavimento (tipos e espessuras das camadas e subleito), tráfego existente na época do projeto, taxa de crescimento do tráfego, tráfego já suportado e outros dados relevantes para subsidiar as decisões de projeto.

Fase 2 - Estudos Iniciais – Conclusão

- **Estudos Topográficos**

Após elaboração e aprovação do Estudo de Traçado, a equipe de campo é mobilizada, seguindo as orientações planimétricas estalecidas. Os levantamentos devem ser referenciados ao SIRGAS 2000, adotando a projeção UTM com indicação do fuso correspondente. É de grande importância observar se o trecho objeto do contrato está localizado em zonas de transição de fuso, sendo a confirmação positiva o estudo deverá ser apresentado no Plano

Topográfico Local – LTM, assegurando uma maior precisão e coerência no levantamento.

- **Estudo de Tráfego (IP-05 - GOINFRA)**

Os estudos de tráfego têm como objetivo caracterizar o fluxo atual e futuro da rodovia, orientando as decisões de projeto. Devem ser realizados conforme a IP-05 da GOINFRA e incluem estimativas de tráfego, coleta e tratamento de dados, especialmente contagens volumétricas e classificatórias.

Após definição e aprovação do plano de contagem, deverão ser realizadas contagens em 3 dias consecutivos, por 24 horas. As projeções utilizam taxas históricas de crescimento, valores acima de 3% ao ano exigem justificativa. Os resultados são essenciais para definir a classe da rodovia e calcular o Número “N” no ano de projeto. Para os subitens abordados acima, a contratada deverá apresentar relatório contendo todas as informações necessárias para subsidiar etapas subsequentes conforme previsto no cronograma. Para 1ª etapa deverá ser apresentado o 1º relatório com 30 dias após a Ordem de Serviços e o 2º relatório 30 dias após a 1ª entrega. Nada impede que o produto seja entregue antes do previsto.

2ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO - Estudos de Greide

O segundo produto a ser entregue, trata-se do agrupamento dos Estudos Hidrológicos, Minuta do Projeto Geométrico, Concepção Estrutural de Obras de Arte Especiais e a Documentação para solicitação de Decreto de Utilidade Pública. Os itens que compõem a presente etapa estão sendo apresentados resumidamente a seguir.

- **Estudos hidrológicos (IP-02-GOINFRA):**

O planejamento dos estudos hidrológicos deve seguir rigorosamente a Instrução de Projeto IP-03. O principal objetivo desse estudo é estabelecer o regime pluviométrico da região onde a rodovia será implantada, fornecendo dados essenciais para a determinação das vazões necessárias ao dimensionamento dos dispositivos de drenagem, das obras de arte correntes e especiais, incluindo os bueiros celulares. Para atingir esse objetivo, o estudo inclui a delimitação e caracterização das bacias hidrográficas abrangendo a área do projeto, além do cadastro detalhado das obras existentes, conforme os modelos fornecidos pela GOINFRA.

Para garantir a confiabilidade dos estudos, recomenda-se a utilização de séries históricas amplas, preferencialmente superiores a 20 anos para dados pluviométricos e a 10 anos para dados fluviométricos, assegurando poucos gaps e dados consistentes.

- **Minuta do Projeto Geométrico (IP-08-GOINFRA):**

A Minuta do Projeto Geométrico representa a consolidação preliminar das diretrizes de traçado, considerando os parâmetros técnicos, normativos e os condicionantes identificados nos estudos anteriores. Este produto tem por

finalidade validar as soluções de alinhamento horizontal e vertical, bem como os elementos de plataforma, faixas de domínio, interseções, acessos, dispositivos de segurança e demais componentes que integram o projeto geométrico. Sua elaboração está fundamentada nas premissas estabelecidas pela GOINFRA, por meio do IP-08. A definição, apresentação e validação desta minuta são etapas indispensáveis para assegurar a coerência técnica e a compatibilidade com as demais disciplinas, servindo de base para o desenvolvimento dos projetos executivos subsequentes.

- **Concepção Estrutural de OAE (IP-14-GOINFRA):**

A concepção estrutural das Obras de Arte Especiais (OAE) deve ser apresentada conforme a IP-14 da GOINFRA, e deve incluir a descrição e localização da obra, duas alternativas viáveis de superestrutura e mesoestrutura, com pré-dimensionamento, estimativa de quantidades e custos. Deve- se justificar as alternativas e selecionar a melhor solução considerando critérios técnicos, econômicos, operacionais e paisagísticos, além de preencher o checklist IP-14 - Parte 1. A GEPAE é responsável por analisar as duas alternativas estruturais propostas para a OAE, aprovando aquela que melhor atende aos critérios da GOINFRA.

A escolha das alternativas submetidas à GEPAE é fundamental para garantir a coerência do projeto com os critérios estabelecidos pela GOINFRA, especialmente quanto à definição precisa da quantidade e localização dos furos de sondagem, que devem coincidir com os centros dos blocos dos pórticos.

- **Documentação para o Decreto de Utilidade Pública (DUP) (IP-15-GOINFRA)**

É a documentação essencial para viabilizar a desapropriação de áreas particulares destinadas à construção ou melhoria de rodovias. Esse processo assegura que o poder público possa intervir legalmente em imóveis privados, garantindo o interesse coletivo. Devem ser elaborados documentos específicos que fundamentem tecnicamente e juridicamente a necessidade da desapropriação.
O produto denominado Estudos de Greide compõe os entregáveis que viabilizam o desbloqueio da etapa subsequente, sendo uma fase primordial para assegurar a continuidade e a consistência do desenvolvimento do projeto.

3ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO - Estudos Complementares

- **Estudos Geotécnico (IP-07-GOINFRA)**

De acordo com os critérios definidos na Instrução de Projetos de Estudos Geotécnicos – IP-07 (GOINFRA, 2023), deverão ser executados os serviços de sondagem, coleta de amostras, elaboração de boletins de sondagem e classificação dos materiais do subleito, de empréstimos laterais, caixas concentradas, jazidas, pedreiras e areais. Para os materiais classificados como solos de 3ª categoria, estão previstos os serviços de sondagem rotativa, coleta de amostras, elaboração de boletins e respectiva classificação do material.

- **Sondagens de OAE (IP-07-GOINFRA)**

Os estudos geotécnicos em OAE serão consolidados a partir do plano de execução das sondagens, com a definição da posição dos furos, suas respectivas coordenadas e cotas, devendo ser validado pela fiscalização antes da execução dos serviços de sondagem e após aprovação da locação e da concepção estrutural da OAE. Deverá ser feita uma campanha de investigação geotécnica constituída por sondagens mistas para reconhecimento do perfil geotécnico da região onde será implantada a OAE.

- **Concepção de infraestrutura de OAE (IP-14-GOINFRA)**

Esta etapa consiste na definição do tipo de fundação a ser adotado, considerando a capacidade de suporte do terreno, o nível d'água, as características de coesão dos materiais, a eventual necessidade de escoramento, entre outros fatores geotécnicos relevantes.
A etapa denominada "Estudos Complementares" tem como finalidade subsidiar e complementar os estudos geotécnicos, especialmente no que se refere às obras de arte especiais (OAE's) e às definições preliminares que serão posteriormente detalhadas por meio dos cálculos estruturais na minuta do projeto executivo dessas estruturas. A definição, entrega e aprovação deste produto são fundamentais para viabilizar o desenvolvimento das etapas subsequentes do projeto.

4ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO-Minuta de Projeto

O presente produto, representado pela Minuta do Projeto, consiste na materialização integrada de todas as disciplinas envolvidas, estruturado com base no planejamento e no cronograma elaborado pelo CONSÓRCIO, e fundamentado nos documentos técnicos disponibilizados pela GOINFRA, tais como Normativos, Manuais, Termo de Referência e Anexos. Na sequência, são apresentadas as disciplinas que compõem o projeto, acompanhadas de suas respectivas Instruções de Projeto (IP's).

- **Projeto Geométrico (IP-08-GOINFRA)**

O Projeto Geométrico será elaborado conforme as diretrizes da IP-08 – Projeto Geométrico (GOINFRA, 2018), com nível de detalhamento que inclua o projeto planialtimétrico, notas de serviço (volumes e seções transversais), desenhos, relatório técnico e volume de projeto geométrico. Para isso, será definido e caracterizado a faixa de domínio da rodovia ao longo de todo o trecho projetado, para fins de declaração de utilidade pública. Também será apresentado o memorial descritivo da faixa, com vértices e alinhamentos em coordenadas geográficas, conforme o IP-16 (Projeto de Desapropriação). Após a definição do traçado, será entregue o arquivo .kmz georreferenciado à Gerência de Estudos Ambientais da Agência (GEAMB), a fim de dar início aos procedimentos de licenciamento ambiental.

- **Projeto de Terraplenagem (IP-09-GOINFRA)**

O Projeto de Terraplenagem será elaborado conforme a IP-09 (GOINFRA,

2018), incluindo classificação de materiais, Quadro de Distribuição de Massa (QDM) e os desenhos técnicos necessários. O projeto contemplará todos os elementos previstos na norma, além de atender as seguintes Especificação de Serviço da GOINFRA: ES-T 001/2019, no que se refere aos serviços preliminares (como desmatamento e destocamento); e à ES-T 004/2019, que trata dos critérios para utilização de materiais de empréstimo em aterros.

- **Projeto de Pavimentação (IP-10-GOINFRA)**

O projeto de pavimentação seguirá as diretrizes da IP-10 (GOINFRA, 2018), contemplando a definição de parâmetros, divisão de trechos homogêneos, pré-dimensionamento, memorial de cálculo e quantitativos, além da elaboração de desenhos compatíveis com o projeto geométrico. Todos os materiais utilizados serão especificados, ensaiados e quantificados, incluindo a apresentação de croquis de localização, distâncias de transporte e coordenadas georreferenciadas das fontes de materiais e instalações operacionais. Ainda, destaca-se que o dimensionamento das camadas seguirá os métodos normativos do DNER (IPR-719), Método Medina (DNIT IS-247) e Mecanicista (IPR- 719), incluindo a apresentação de planta geral, seção transversal tipo, espessura e discriminação de cada camada estrutural, detalhamento da imprimação e pintura de ligação; memorial de cálculo e memorial descritivo do projeto, abrangendo os condicionantes, parâmetros e concepção.

- **Projeto de Drenagem e OAC (IP-13-GOINFRA)**

O projeto de drenagem será elaborado conforme a IP-13 (GOINFRA, 2018), considerando os estudos preliminares, delimitação de bacias, dimensionamento e detalhamento das estruturas de drenagem, propondo soluções completas, incluindo drenagem de talvegues, superficial, profunda, urbana e de pavimento, com vistoria e laudo estrutural das obras existentes. Os dispositivos serão compatibilizados com o estudo hidrológico, contendo plantas, seções transversais, dimensões e demais detalhes técnicos. O projeto será composto pelo detalhamento dos bueiros, valetas, sarjetas, meio-fio, descidas d'água, dissipadores de energia, drenos (rasos, profundos e espinha de peixe) e colchões drenantes, conforme critérios técnicos específicos de aplicação. Outrossim, o projeto executivo apresentará o detalhamento completo das soluções aprovadas, com plantas específicas, notas de serviço e memoriais, seguindo as normas da GOINFRA e o modelo do Manual de Análise de Projetos Rodoviários.

- **Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE) (IP-14-GOINFRA)**

O projeto de OAE seguirá a IP-14 (GOINFRA, 2018) e demais normas técnicas pertinentes, incluindo diretrizes da Resolução Normativa 006/2017 do TCE-GO. Com base nos estudos topográficos, hidrológicos, geotécnicos e complementares, será desenvolvido um projeto específico para cada Obra de Arte Especial, considerando as condições locais, características da rodovia e soluções de fundação, superestrutura e mesoestrutura. O projeto contemplará os seguintes volumes: Volume 1: Relatório de Projeto com memorial descritivo, ART, estudos prévios e justificativa da solução adotada; Volume 2: Desenhos técnicos detalhados, em sequência lógica, com plantas, cortes, detalhes

estruturais e pranchas de armação, execução e estudos especiais; e Volume 3: Memória de cálculo estruturado de forma clara e verificável, com hipóteses, combinações de carga, dimensionamentos e uso de softwares, se aplicável.

- **Projeto de Sinalização e Obras Complementares (IP-15-GOINFRA)**

O projeto de sinalização irá abranger todos os elementos do trecho a ser pavimentado, incluindo linhas demarcadoras das faixas de tráfego, linhas de proibição de ultrapassagem, linhas e dispositivos de canalização, passagens de pedestres, tachas e tachões refletivos, placas de advertência, placas de regulamentação, placas de indicação, pórticos, balizadores, especificação de materiais, etc. Deste modo, os serviços contemplarão definição dos parâmetros de projeto; elaboração de desenhos, incluindo placas de sinalização para fauna, indicando as passagens de fauna; diagramação para todas as placas; elaboração das notas de serviço, memorial de cálculo e estimativa de custo, seguindo todas as especificações da IP-15 (GOINFRA, 2018) e o Manual de Análise de Projetos Rodoviários. O produto também deve apresentar um projeto de sinalização provisória. Para as obras complementares, essas devem abranger defensas metálicas e proteção de taludes.

- **Projeto de Desapropriação (IP-16-GOINFRA)**

Em observância a IP-16 (GOINFRA, 2018), o projeto incluirá a definição da faixa de domínio, planta geral cadastral com as propriedades envolvidas e seus respectivos memoriais. Também será apresentado: plantas individualizadas, memoriais descritivos, estimativas iniciais de valores e quadro resumo das áreas a serem desapropriadas.

- **Projeto Ambiental (IP-17-GOINFRA)**

O Projeto Ambiental será desenvolvido conforme a IP-17 (GOINFRA, 2024), e incluirá estudos técnicos como diagnóstico de flora, delimitação das áreas de supressão vegetal e corte de árvores isoladas, diagnóstico de fauna, além de planos específicos para sinalização, cercamento e controle ambiental da fauna. Também compõem o projeto o Memorial de Caracterização do Empreendimento (MCE), o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) e a emissão da Ficha de Caracterização das Atividades (FCA) junto ao IPHAN.

Sendo elaborado após a aprovação do projeto geométrico, o projeto ambiental também detalhará as medidas de proteção ambiental, as áreas de interferência e os “Pontos Notáveis”, representação gráfica, especificações técnicas, orçamentos e plano de execução.

- **Relatório de Componente Ambiental (IP-17-GOINFRA)**

Elaborado após a licença ambiental e antes da execução das obras, o relatório será desenvolvido conforme IP-17 – Projeto Ambiental (GOINFRA, 2024), detalhando as medidas de mitigação previstas no Projeto Ambiental, incluindo o Plano Básico Ambiental, programas de controle e monitoramento, diagnóstico definitivo ambiental, definição das medidas de proteção ambiental e orçamento das ações e documentação e relatórios finais para execução das exigências

ambientais.

- **Projeto de Paisagismo (IP-18-GOINFRA)**

O projeto de paisagismo será desenvolvido conforme a IP-18 (GOINFRA, 2018), sendo apresentado em planta, indicando a localização e discriminação das espécies, memorial descritivo do projeto e especificações de materiais e serviços. O projeto levará em consideração os seguintes parâmetros: arborização paisagista utilizando espécies regionais aclimatadas; tratamento paisagístico de intersecções; tratamento corretivo de caixas de empréstimo e escavações; revestimento vegetal para proteção de taludes e cortes; recomposição em áreas de execução de OAE's e em projetos de áreas de repouso ou mirantes. Também incluirá a planta com localização das espécies, memorial descritivo e especificações de materiais e serviços.

- **Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica (IP-19-GOINFRA)**

Elaborado após a definição das características geométricas das interseções e acessos, o Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica será elaborado conforme a IP-19 (GOINFRA, 2018). Assim, caso haja necessidade de realocação de postes, cabos ou outros elementos da rede elétrica, será apresentado um projeto específico com planta cadastral, descrição, quantificação dos serviços, custos e altura do vão livre sobre a rodovia.

- **Quantitativos e Memórias de Cálculo das Minutas**

De acordo com o Manual de Análise de Projetos Rodoviários (GOINFRA, 2025), todos os quantitativos devem ser apresentados em memoriais de cálculo detalhados, organizados por disciplina. Cada memorial deverá conter, inicialmente, um "Quadro de Dados de Entrada", conforme planilha padrão disponibilizada pelo Manual.

5ª ETAPA DE ACOMPANHAMENTO-Compatibilização

Esta etapa corresponde ao processo de compatibilização final dos diversos elementos que compõem o Projeto Executivo, com o objetivo de assegurar a coerência técnica entre as disciplinas envolvidas, a exequibilidade da obra e a conformidade com os parâmetros normativos e orçamentários vigentes. Para isso, são apresentados os seguintes documentos.

- Projeto Executivo;
- Memoriais Descritivos das Obras;
- Especificação Técnica dos Materiais;
- Memoriais de Cálculo dos Quantitativos;
- Orçamento Executivo
- Cronograma Físico-financeiro de Execução da Obra.

7 RELAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES (NTRP)

ANEXO III
DECLARAÇÃO DOS PRODUTOS A SEREM ENTREGUES

O **CONSÓRCIO TJW - CAVA,** estabelecido na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, formado pelas empresas, **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** inscrita no CNPJ/MF sob o nº 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Universo, 21 – Conjunto de salas 701 a 705 – Bairro Santa Lúcia – Belo Horizonte-MG, empresa líder e **TJW CONSULTORIA PROJETOS E SERVIÇOS LTDA. - ME**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 18.365.763/0001-00, com sede na Rua 07, nº 530, quadra F-3, Lotes 37/39, sala 105, Setor Oeste, Goiânia – GO, CEP 74.110-130, por seu representante legal, **DECLARA**, em cumprimento ao estabelecido no Edital de Concorrência Técnica e Preço nº 077/2025, sob as penalidades cabíveis, que cumprirá plenamente as seguintes combinações de produtos:

Tipos de dimensionamento do pavimento que serão adotados:

I. **Tipo I:** Método DNER-IPR-719 – Dimensionamento empírico com base em CBR.
II. **Tipo III:** Método Medina (Mecanicista-Empírico) – conforme DNIT IS-247.
III. **Tipo IV:** Método Mecanicista – conforme IPR-719.

Disciplinas de projeto a serem integralmente desenvolvidas no escopo contratual:

a) Relatório de Atividades Preliminares;
b) Estudos de Tráfego;
c) Estudos Topográficos;
d) Estudos Geológicos;
e) Diagnóstico Ambiental Prévio – DAP;
f) Estudos Hidrológicos;
g) Documentação para Declaração de Utilidade Pública (DUP);
h) Estudos Geotécnicos;
i) Sondagens para Obras de Arte Especiais;
j) Relatório de Componente Ambiental;
k) Estudos de Travessias Urbanas;
l) Projeto Geométrico;

m) Projeto de Terraplenagem;
n) Projeto de Pavimentação;
o) Projeto de Drenagem e Obras de Arte Correntes;
p) Projeto de Obras de Arte Especiais;
q) Projeto Estrutural de Bueiros Simples de Concreto Celular (BSCC);
r) Projeto Estrutural de Bueiros Duplos de Concreto Celular (BDCC);
s) Projeto Estrutural de Bueiros Tripos de Concreto Celular (BTCC);
t) Projeto de Sinalização e Obras Complementares;
u) Projeto de Desapropriação;
v) Projeto Ambiental;
w) Projeto de Paisagismo;
x) Projeto de Interferência de Iluminação e Rede Elétrica;
y) Memoriais Descritivos das Obras;
z) Especificação Técnica dos Materiais;
aa) Memoriais de Cálculo dos Quantitativos;
bb) Orçamento Executivo;
cc) Cronograma Físico de Execução da Obra

Declaro, ainda concordar com as condições contidas no edital e seus anexos, bem como de que cumpro plenamente os requisitos de habilitação definidos no edital.

Belo Horizonte/MG, 16 de Setembro de 2025.



CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS
RONEY GERALDO NOGUEIRA
CREA/MG – 53.236/D
Representante Legal do Consórcio

8 REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Manual de Análise de Projetos Rodoviários. Goiânia: GOINFRA, 2025. Disponível em: https://www.goinfra.go.gov.br . Acesso em: Setembro/2025;
- AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Guia de Aceitação de Projetos Rodoviários. Goiânia: GOINFRA, 2025. Disponível em: https://www.goinfra.go.gov.br . Acesso em: Setembro/2025;
- AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Procedimentos para Elaboração de Anteprojetos Rodoviários – 2ª edição. Goiânia: GOINFRA, 2025. Disponível em: https://www.goinfra.go.gov.br . Acesso em: Setembro/2025;
- AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA. Termo de Referência e Anexos Técnicos – Concorrência nº 060/2025. Goiânia: GOINFRA, 2025. Documentos fornecidos via edital;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 10719:2015 – Apresentação de relatórios técnico-científicos. Rio de Janeiro: ABNT, 2015. Disponível em: https://www.abntcatalogo.com.br . Acesso em: Setembro/2025;
- DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT. Manuais de Projetos Rodoviários. Brasília: DNIT, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/dnit. Acesso em: Setembro/2025;
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Base de informações municipais: estatísticas territoriais, demográficas e econômicas. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: https://www.ibge.gov.br . Acesso em: Setembro/2025;
- SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL – CPRM. Mapas geológicos e hidrológicos da região Centro-Oeste. Brasília: CPRM, 2025. Disponível em: https://www.sgb.gov.br . Acesso em: Setembro/2025;
- BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Institui a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 01 abr. 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14133.htm . Acesso em: Setembro/2025;
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 6023:2018 –Referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018 Disponível em: https://www.abntcatalogo.com.br . Acesso em: Setembro/2025.

- INSTITUTO NACIONAL DE METEOROLOGIA – INMET. Banco de Dados Meteorológicos para Ensino e Pesquisa. Brasília: INMET, 2025 Disponível em: https://bdmep.inmet.gov.br . Acesso em: Setembro/2025.

9 CAPACITAÇÃO DA LICITANTE

9 CAPACITAÇÃO DA LICITANTE- EXPERIÊNCIA PROPOSTA TÉCNICA

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA						
Nome da Consultora: CONSÓRCIO CAVA-TJW				**Edital 077/2025**	**Folha: 01**	
Descrição dos Serviços	**Participação: Individual (I) Consórcio (C)**	**Localização País-Estado**	**Contratante**	**Extensão (km)**	**Período de Execução**	
					início	**Fim**
Contratação de Empresa de Engenharia Consultiva para a Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramentos e Pavimentação dos trechos identificados a seguir: Rodovia LMG-762, trecho: Abaete - Porto São Vicente, numa	I	Brasil-MG	PREFEITURA DE ABAETE´/MG	38,50	jul/22	fev/24
Elaboração do Projeto de Engenharia para os serviços de Pavimentação asfáltica em diversos contornos rodoviários, com exrtensão de 42 km. (CAT 1353)*	I	Brasil-PI	SETRANS-PI	42,00	jan/13	jul/13
Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação de Rodovias, com extensão de 43 km. (CAT 006543/08)*	I	Brasil-MG	DER-MG	43,00	fev/07	out/07
Elaboração de Projeto Executico de Implantação e Pavimentação da Rodovia Federal BR-317/AC, com extensão de 20,97 km. (CAT 007224/07)*	I	Brasil-MG	DERACRE	20,97	jun/07	jul/07
Nome do Informante: RONEY GERALDO NOGUEIRA		**Data: 16/09/2025**				
Qualificação: Representante Legal	**Assinatura:** 					

* Contrato e Atestado Técnico vertido para Empresa CAVA Engenharia conforme processo de cisão parcial, descrito na 4ª alteração Contratual Consolidada, registrata na JUCEMG sob o nº 3120659137-9 (apresentada a seguir)

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

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 de Minas Gerais - Crea-MG, o Acervo Técnico do profissional **RONEY GERALDO NOGUEIRA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RONEY GERALDO NOGUEIRA**
Registro: **0400000053236MG** RNP: **1403631034**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **MG20242789085** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 29/02/2024
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 3º ADITIVO prorrogação de prazo para 31/12/2023 e 4º ADITIVO prorrogação de prazo para 29/02/2024 e acréscimo de valor R$ 38.141,25.

Número da ART: **MG20242789031** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 10.381,68 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 2º ADITIVO referente a inclusão do valor de R$ 10.381,68.

Número da ART: **MG20242788988** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 38.141,25 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

ART COMPLEMENTAR 1º ADITIVO referente a supressão do valor R$38.141,25.

Número da ART: **MG20242788948** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/02/2024 Baixada em: 29/02/2024
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO POR ERRO DE DIGITAÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**

Contratante: **Prefeitura Municipal de Abaeté** CPF/CNPJ: **18.296.632/0001-00**
Endereço do contratante: PRAçA AMADOR ÁLVARES Nº: 167
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: ABAETÉ UF: MG CEP: 35620000
Contrato: 159/2022 Celebrado em: 18/07/2022
Valor do contrato: R$ 1.429.712,81 Tipo de contratante: Pessoa Juridica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RODOVIA LMG-762 Nº: S/Nº
Complemento: Trecho Abaeté - Porto São Vicente Bairro: Diversos
Cidade: BELO HORIZONTE UF: MG CEP: 31000000
Data de início: 18/07/2022 Conclusão efetiva: 15/12/2022
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: Prefeitura Municipal de Abaeté CPF/CNPJ: 18.296.632/0001-00

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** ATIVIDADES NA ÁREA DA ENGENHARIA DE MATERIAIS > ENSAIOS DE MATERIAIS > #23.5.2 - DE ENSAIO FÍSICO PARA CONTROLE TECNOLÓGICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.2 - A PERCUSSÃO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.4 - MISTA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.3 - DE VOLUME/ÁREA DE ESCAVAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.8 - DE TRANSPORTE - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** AGRIMENSURA > LOCAÇÃO DE OBRAS CIVIS > DE LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA > #36.9.1.1 - DE OBRAS CIVIS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > PRESSÕES SOBRE OS SOLOS E RESISTÊNCIA AO CISALHAMENTO > #3.7.1 - DE ESTUDOS GEOTÉCNICOS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** TRANSPORTES > SISTEMAS DE TRANSPORTE, TRÁFEGO E TRÂNSITO > DE SISTEMA DE TRANSPORTE > #4.10.1.1 - RODOVIÁRIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14**

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009
Resolução Nº 218 de 29 de Junho de 1973
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013

CREA-MG

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

3104381/2024

Atividade concluída

Elaboração TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.11 - VALA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.3 - CANAL 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.5 - DRENO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 37.25 quilômetro; **14 - Elaboração** MEIO AMBIENTE > CONTROLE E MONITORAMENTO AMBIENTAL > DE CONTROLE AMBIENTAL > #7.1.1.1 - CONTROLE SANITÁRIO DO AMBIENTE 80 - Projeto 37.25 quilômetro;

Observações

Elaboração de Projeto de Engenharia Rodoviária para Melhoramento e Pavimentação em lote único a seguir identificados: Rodovia LMG-762, trecho: Abaeté - Porto Sao Vicente

Informações Complementares

- Não fazem parte integrante da presente certidão os serviços de diagnóstico espeleológico e estudo de cavidades constantes no atestado emitido pela Prefeitura Municipal de Abaeté em 21/02/2024, uma vez que não são das atribuições do Engenheiro Civil RONEY GERALDO NOGUEIRA.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, 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 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
3C954

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.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-mg.sitac.com.br/publico/, com a chave: 3C954

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

ATESTADO TÉCNICO

CONTRATO: nº 159/2022

SERVIÇO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, NUMA EXTENSÃO APROXIMADA DO EDITAL DE 38,50 KM.

RODOVIA	TRECHO	SERVIÇO	QUANT.
LMG-762	Abaeté - Porto São Vicente	Melhoramento e Implantação e Pavimentação	Extensão efetiva de elaboração do projeto 37,25 km

EMPRESA: CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

ATESTADO

MUNICÍPIO DE ABAETÉ/MG, pessoa jurídica de direito público interno, com sede administrativa na cidade de Abaeté-MG, na praça Dr. Amador Álvares, nº 167, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CNPJ: 18.296.632/0001-00, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, o Sr. IVANIR DELADIER DA COSTA, brasileiro, casado, residente e domiciliado na cidade de Abaeté-MG, na Rua Frei Orlando, nº 751, Centro, CEP 35620-000, inscrito no CPF MG 118.983.056-68, portador da Carteira de Identidade nº M-76425 SSP/MG, atendendo à solicitação, **ATESTA**, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, CNPJ: 05.296.490/0001-39, com sede na Rua Helena Antipoff, 450, Bairro São Bento, Belo Horizonte/MG, Brasil, foi contratada por este Órgão Municipal para a realização dos serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO (IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO) DOS TRECHOS IDENTIFICADOS A SEGUIR EM LOTE ÚNICO DO TRECHO ABAETÉ - PORTO SÃO VICENTE DA RODOVIA LMG-762, TRECHO: ABAETÉ – PORTO SÃO VICENTE, de acordo com o Contrato nº 159/2022, adjudicado à Contratada em decorrência do **Edital de Concorrência nº 002/2022**, com 150 (cento e cinquenta dias) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Serviços pela Prefeitura, no valor contratual de **R$ 1.429.712,81 (Um milhão, quatrocentos e vinte e nove mil, setecentos e doze reais e oitenta e um centavos).** Os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas do DEERMG, sendo executados no período de 18/07/2022, com término em 31/12/2023, tendo os seguintes prazos a saber: Ordem de Início emitida em 18/07/2022, com prorrogação de prazo até 29/02/2024, passando o prazo de 150

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(cento e cinquenta dias) para 532 (quinhentos e trinta e dois dias) considerando análises e correções ao longo do período do projeto entregue.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: Coordenação, Administração. Estudos de Tráfego: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N". **Estudos Geológicos:** análise dos Aspectos Físicos como Clima, Pedologia, Geomorfologia e Topografia, Aspectos Geológicos e Hidrogeologia. **Estudos Hidrológicos**: coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis. **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem e balizamento de rocha; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras e realização de ensaios e estudo de misturas de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares. **Estudos de Traçado:** objetivando o melhoramento e a pavimentação da via já existente, realizando diagnóstico dos elementos existentes na região. **Estudos Topográficos:** coleta dos dados relativos ao levantamento planialtimétrico Cadastro da área de interesse englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais, edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes. **Diagnóstico Preliminar de Segurança Viária. Estudo de Espeleologia:** elaborado com base na normativa estadual vigente, Instrução de Serviço nº 08 de 2017 do SISEMA, revisada em outubro de 2018 e no Termo de Referência dos critérios locacionais pela Deliberação Normativa Copam 217/2017, objetivando o diagnóstico do patrimônio espeleológico nas áreas de influência do empreendimento. **Investigação de cavidades:** estudo realizado devido a localização prevista em área de muito alto grau de potencialidade de ocorrência de cavidades, conforme dados oficiais do CECAV, ICMBio disponibilizadas no IDE-Sisema. **Inventário Florestal:** realizado na faixa de domínio da rodovia LMG-762, a fim de realizar a caracterização qualitativa e quantitativa da vegetação presente na área de intervenção ambiental, cujas informações servem de base para a regularização da supressão da cobertura vegetal na área diretamente afetada, que possui como finalidade a execução dos serviços de obras para melhoria em trecho rodoviário com piso de terra e implantação de pavimentação asfáltica. **Projeto de intervenção Ambiental (PIA):** conforme Resolução Conjunta SEMAD / IEF Nº 3.102 de 26 de outubro de 2021, e respectivo Termo de Referência, para regularização ambiental de implantação de melhoramento e pavimentação (código: E-01-03-1) e para regularização ambiental de extração de cascalho (código: A-03-01-9). **Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA):**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

em conformidade com a Resolução CONAMA nº 369/2006 que estabelece que o impacto causado por intervenção com ou sem supressão ocorridas em APP devem ser compensadas e o Decreto Estadual 47.749/2019 dispõe no seu artigo 75 que o cumprimento da compensação definida no artigo 5º da Resolução CONAMA nº 369, de 28 de março de 2006. **Vistoria conjunta com o Órgão Florestal (IEF):** em atendimento á análise ao processo de intervenção para dar andamento no processo de obtenção da Autorização de Intervenção Ambiental (AIA). **Relatório Ambiental Simplificado (RAS):** O Relatório Ambiental Simplificado (RAS) instrui o requerimento de Licença Ambiental Simplificada (LAS), nos termos estabelecidos pelo Decreto nº 47.383, de 3 de março de 2018, em seu art. 13, IV, e art. 14, III, e pela Deliberação Normativa Copam nº 217, de 6 de dezembro de 2017 em seu art. 8º, III, e art. 17, §2º. **Projeto Geométrico:** via classificada como classe III, região ondulada, pista simples, velocidade de projeto de 60 Km/h, largura da faixa de rolamento de 3,50m, raio mínimo da curva horizontal de 125 m e com uma rampa máxima de 6% (para uma superelevação máxima de 8%). Projeto de Terraplenagem: Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação e Distribuição dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos, bota-fora; Corpo do Aterro e Camadas Finais. **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Drenagem Profunda; Fundação dos Bueiros; Valeta de Proteção de Aterro; Saída d'água de Corte; Dissipadores; Bocas de Lobo; Poços de Visita; Redes Longitudinais. **Projeto de Fundação de Bueiro Celular. Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base com mistura (16,0 cm Mistura de 70% de material britado da pedreira P-04 (Britas Abaeté) +30% de cascalho laterítico da Jazida J-01) e sub-base do pavimento (15,0 cm Cascalho Laterítico), revestimento tipo CBUQ com espessura de 5,0 cm. **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical. **Projeto de Interseção no mesmo Plano:** Foram elaboradas 04 (quatro) intervenções que tiveram sua geometria definida em função da solução mais adequada para o local. Interseção de Acesso a Aldeia – Est. 954; Interseção de Acesso a Mangaba – Est. 1080; Interseção de Acesso a ASPRA – Est. 1211; Interseção de Acesso a Vereda – Est. 1468+5,00. **Projeto de Desapropriação:** O Projeto de Desapropriação estar em conformidade com as Normas Técnicas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas: NBR 14653-1, NBR 14653-2, NBR 14653-3 e o contido no Volume X - Projeto de Desapropriação, do Manual de Procedimentos para Elaboração de Estudos e Projetos de Engenharia Rodoviária do DER/MG – 2013. **Projeto de Obras Complementares:** elaborados projetos de remoção e implantação de cercas, projetos de passeios laterais com fck de 15 Mpa, Porteiras e Mata burros e abrigados de passageiros pré moldados nos seguintes locais: Est. 18+10,00 (LD) e Est. 15+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 57 (LD) e Est 54 (Eixo LE) – Trecho Normal; Est 95+10,00 (LD) e Est 91+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 502+10,00 (LD) e Est 505+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 531 (LD) e 527+10,00

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

(LE) – Trecho Normal; Est. 593+10,00 (LD) e 591+15,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 691+10,00 (LD) e Est. 688+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 771+07,00 (LD) e 769 (Eixo LE) – Trecho Normal Est. 820+10,00 (LD) e Est. 817+10,00 (LE) – Trecho Normal; Est. 957 (LD) e Est. 955+10,00 (LE) – Interseção Aldeia; Est. 1079 (LD) e Est. 1075+10,00 (LE) – Interseção Mangaba; Est. 1208 (LD) e Est. 1207+17,00 (LE) – Interseção Aspra; Est. 1465(LD) e Est. 1472+05,00 (LE) – Interseção Veredas; Est. 1860 (LD) e Est. 1861 (LE) – Trecho Normal; Remanejamento de postes; Limpa rodas. **Quantitativos dos projetos.**

EQUIPE TÉCNICA:

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Responsável Técnico: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Coordenador Geral: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geológicos: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 40.297/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos de Traçado, Projeto Geométrico, Projeto de Terraplenagem: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudos Topográficos: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Estabilização de Aterros sobre Solos Compressíveis, Projeto de Estabilidade de Maciços, Projeto de Bueiro Celular com fundação profunda Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.
Chefe de Equipe de Projeto de Interseção no mesmo Plano: Engª Josiane Gomes Valente Nunes Pereira - CREA nº 62.371/D/MG;
Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engª Larissa de Paiva Ribeiro - CREA nº 253.435/D/MG;
Chefe de Equipe de Estudo de Espeleologia e investigação de cavidades, Estudos Ambientais (RCA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF): Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engª Florestal Luiza Marina Esteves de Carvalho - CREA nº 253.067/D/MG;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL
DE ABAETÉ/MG

Chefe de Equipe de Quantitativos (Planilhas de Quantidades): Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Abaeté, 21 de fevereiro de 2024

PREFEITURA MUNICIAL DE ABAETÉ/MG
Ivanir Deladier da Costa
Prefeito Municipal

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais, vinculado à Certidão nº 3104381/2024, emitida em 29/02/2024

Certidão nº 3104381/2024
29/02/2024, 15:31
Chave de Impressão: 3C954
O documento neste ato registrado foi emitido em 29/02/2024 e contém 5 folhas

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CAT Nº 1353

Certificamos para fins de comprovação de Acervo Técnico que o Engenheiro Civil **RONEY GERALDO NOGUEIRA,** registro nacional n° 1403631034XXXX, tendo como atribuições o Artigo 7º da Resolução 218/73, DO CONFEA, registrou neste Conselho sob a forma de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), os seguintes serviços: **ART Nº 00014036310345013517** registrada em 25.05.2013 – Realização dos serviços de ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km, de acordo com o Contrato nº 002/2013, adjudicado à Contratada em decorrência do edital na modalidade Tomada de Preços nº 027/2013, com 150 (Cento e cinquenta) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Inicio pela SETRANS, no valor contratual de R$ 981.383,89 (Novecentos e oitenta e um mil, trezentos e oitenta e três reais e oitenta e nove centavos). Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/13, tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013, constando a seguir os seguintes detalhamentos: DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS: **Coordenação**, **Administração**, **Estudos de Tráfego:** Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N", **Estudos Geológicos, Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de

corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha**, **Estudos de Traçado, Relatório Final de Avaliação Ambiental - RFAA)**, **Estudos Topográficos:** implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteamento de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**, **Projeto Geométrico**, **Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, , **Projeto de Interseção no mesmo Plano, Projeto de Desapropriação:** Levantamento cadastral da faixa de domínio - Levantamentos cadastrais específicos de cada propriedade ocupando a faixa de domínio, referentes aos Imóveis, plantações e benfeitorias existentes, materializados por croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias, Levantamentos Topográficos e cadastrais dos Imóveis com georreferenciamento dos limites das propriedades e imóveis existentes (croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias de benfeitorias, etc.). Cadastramento socioeconômico e mapeamento das comunidades ocupantes na área objeto de intervenção pela informação do tipo de ocupação, se residencial ou comercial, a população residente total, distribuição da população por faixa etária, gênero, chefe de família, escolaridade, condições de

Praça Demóstenes Avelino, 1767 – Centro Teresina-PI CEP: 64000-120 Fone: 86 – 2107-9292 Fax: 86 – 2107-9253
Site: www.crea-pi.org.br

emprego e trabalho, renda familiar e tempo de moradia na área e tipo de ocupação, **Projeto de Obras Complementares e Orçamento de Obras;** sendo contratada pelos serviços profissionais a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, de propriedade da SECRETARIA DA INFRA-ESTRUTURA DO ESTADO DO PIAUÍ – SETRANS. *VINCULADA A ART N° 00014037211575013617/2013, DO ENGENHEIRO CIVIL CAMILO DE LELLIS NOGUEIRA*. E, como nada mais foi solicitado referente a registro de obra ou serviço e não existindo nenhuma reclamação ou processo contra o requerente, eu, Orlando Ferreira da Costa, Engenheiro Agrônomo, 2º Vice-Presidente do CREA-PI, autorizei a expedição da presente certidão que vai datada e assinada pelo responsável do serviço e por mim. x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x

VISTO:

Teresina (PI), 22 de maio de 2014.

Eng.º Agron. Orlando Ferreira da Costa
2º Vice-Presidente do CREA-PI

Eulália Sousa de Sena Rosa
Gerente da Divisão de A.R.T

Praça Demóstenes Avelino, 1767 – Centro Teresina-PI CEP: 64000-120 Fone: 86 – 2107-9292 Fax: 86 – 2107-9253
Site: www.crea-pi.org.br

GOVERNO DO PIAUÍ

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ **SETRANS**
SECRETARIA ESTADUAL DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONTRATO: 002/2013

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km.

ATESTAMOS, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 01.415.130/0001-58, com sede na Rua Yvon Magalhães Pinto 573 – 1º andar, Bairro São Bento/MG, Brasil, foi contratada por esta Secretaria para a realização dos serviços de ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2. CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE OEIRAS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM) e 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM), numa extensão total de 42,0 km, de acordo com o Contrato nº 002/2013, adjudicado à Contratada em decorrência do edital na modalidade Tomada de Preços nº 027/2013, com 150 (Cento e cinquenta) dias de prazo para a execução dos serviços, contados a partir da data de entrega da Ordem de Início pela SETRANS, no valor contratual de R$ 981.383,89 (Novecentos e oitenta e um mil, trezentos e oitenta e três reais e oitenta e nove centavos).

Os serviços foram realizados de acordo com as Especificações e Normas Técnicas, sendo executados no período de 07/01/2013 até 31/07/13, tendo a Ordem de Início emitida em 07/01/2013.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

Coordenação, Administração, Estudos de Tráfego: Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo - "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Tráfego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N", **Estudos Geológicos, Estudos Hidrológicos:** coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis, **Estudos Geotécnicos:** Estudo de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares, **Sondagens à Percussão, Mista em Solo e Mista em Rocha, Estudos de Traçado, Relatório Final de**

Avaliação Ambiental - RFAA), Estudos Topográficos: implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteamento de rede elétrica, existentes., **Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais, Projeto Geométrico, Projeto Geotécnico e de Terraplenagem:** Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem; Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais, **Projeto de Drenagem:** Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto; Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Descidas d'Água de Aterro; Bueiros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Bueiros Obras-de-Arte Especiais, **Projeto de Pavimentação:** Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ, **Projeto de Sinalização e Segurança Viária:** Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical, **, Projeto de Interseção no mesmo Plano, Projeto de Desapropriação:** Levantamento cadastral da faixa de domínio - Levantamentos cadastrais específicos de cada propriedade ocupando a faixa de domínio, referentes aos Imóveis, plantações e benfeitorias existentes, materializados por croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias, Levantamentos Topográficos e cadastrais dos Imóveis com georreferenciamento dos limites das propriedades e imóveis existentes (croquis, memoriais descritivos, identificações e fotografias de benfeitorias, etc.). Cadastramento socioeconômico e mapeamento das comunidades ocupantes na área objeto de intervenção pela informação do tipo de ocupação, se residencial ou comercial, a população residente total, distribuição da população por faixa etária, gênero, chefe de família, escolaridade, condições de emprego e trabalho, renda familiar e tempo de moradia na área e tipo de ocupação, **Projeto de Obras Complementares e Orçamento de Obras.**

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenador Geral: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Engenheiro Residente: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Administração: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos de Tráfego: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Geológicos: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Hidrológicos e Projeto de Drenagem: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Geotécnicos e Projeto de Pavimentação: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos de Traçado, Projeto de Interseções, Retornos e Acessos, Projeto Geométrico, Projeto Geotécnico e de Terraplenagem: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Topográficos: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG e Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engº Roney Geraldo Nogueira - CREA nº 53.236/D/MG e Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 40.297/D/MG;

Chefe de Equipe de Estudos Ambientais (RCA/EIA/RIMA) e Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF): Engº Camilo de Léllis Nogueira - CREA nº 90.428/D/MG e Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG;

Plano de Execução de Obras e Plano de Execução/Orçamento de Execução de Obras: Engº Adriano Lopes Camelo - CREA nº 90.428/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato nº 002/2013, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Teresina, 13 de maio de 2014.

Maria Vilani da Silva
Superintendente de Obras
CREA 1099-D/PI SETRANS-PI

Osvaldo Leôncio da Silva Filho
Engenheiro Civil
CREA 1088-D/PI SETRANS-PI

CERTIDAO : 006.543/08

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL "RONEY GERALDO NOGUEIRA", ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL Nº 53.236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1º DA RESOLUCAO Nº 317/86 DO CONFEA.::
ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NA ART.:
INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO A CERTIDAO EMITIDA PELO "DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS - DER/MG", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELA CONSTA E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Mallon [illegible] R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
Nº de Matricula: 1490
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
Portaria nº 042/2005
REG. METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM AS ASSINATURAS E CHANCELA DO CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de Minas Gerais

Av. Álvares Cabral, 1600, Stº Agostinho, Belo Horizonte - MG
30170-001, **www.crea-mg.org.br**, **tel: 31.3299-8700**,
0800.28 30273 (Ouvidoria) / **0800 31 2732** (Atendimento)

CERTIDAO: 006.543/08 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5023693600 DATA ANOTACAO : 28/03/2007 DATA BAIXA : 31/10/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIV MUNICIPIOS - 000
PROPRIETARIO : DEPART. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DER/MG
CIDADE : DIVERSAS CIDADES MG - DV
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4346 PROJETO / GEOMETRICO
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34850 RODOVIAS(ESTRADAS)
QUANTIFICACAO : 43,00 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 596.093,30
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: PROJETO FINAL E REVISAO/MELHOR DE PROJET
O DE ENG. RODOV. P/ PAV. DA RODOVIA LMG-
610/614 - DIVISOPOLIS - DIVISA ALEGRE

BELO HORIZONTE 18 DE Novembro DE 2008

Marllon Wesson R. Siqueira
Auxiliar Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

Lucimar da Silva
Assistente Administrativo
REG METROPOLITANA
CREA-MG

CÓD. 100120

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número: 006.543/08
Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 01

CERTIDÃO

Certificamos, a requerimento de ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, protocolado em 04/09/2008 sob o nº 0092701-23/00/2008-5, que a referida empresa executou para este Departamento, o serviço discriminado a seguir:

Serviço : Elaboração de Projeto Final e Revisão / Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis – Divisa Alegre (com extensão de 43,0km), da rodovia LMG/610 / 614 (Lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO.

Contrato : PJU-24.010/07, assinado em 30/01/2007 e com Ordem de Início dada em 05/02/2007.

Valor Contratual : R$ 596.093,30 a preços iniciais de Abril/2006.

Período de Execução : Fevereiro/2007 a Outubro/2007.

Contratante : Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais – DER/MG
Endereço: Av. dos Andradas nº 1.120 – Belo Horizonte – MG
CNPJ: 17.309.790/0001-94

Contratada : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA.
Endereço: Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Belvedere / Belo Horizonte / MG
CNPJ Nº 01.415.130/0001-58

Trabalhos Realizados : **1) Coordenação**; **2) Administração**; **3) Estudos de Tráfego** (Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego característico do trecho; Estabelecimento da Composição Percentual da Frota; Cálculo dos Fatores de Veículo – "FV"; Estabelecimento das Taxas de Crescimento do Trafego; Determinação do Número "N"; Projeção do "VMDAT" e do Número "N"); **4) Estudos Geológicos**; **5) Estudos Hidrológicos** (coleta de dados; identificação das precipitações ocorrentes; verificação da hidrografia; identificação do complexo solo/vegetação; determinação do regime de chuvas; determinação dos tempos de recorrência; determinação do tempo de concentração; determinação da intensidade de precipitação; determinação das bacias de contribuição; determinação dos coeficientes de escoamento superficial; cálculo das vazões máximas prováveis) **6) Estudos Geotécnicos** (Estudos de Materiais constituintes do subleito e de material de corte para utilização na execução das camadas de terraplenagem; Pesquisa, prospecção e coleta de amostras de ocorrências de materiais com potencialidade para servirem de fonte de fornecimento para a execução das camadas do pavimento, englobando jazidas de cascalho/saibro, empréstimos concentrados, areais e pedreiras; Sondagens tipo SPT para os projetos de fundação especial de bueiros celulares); **7) Sondagens à Percussão**; **8) Sondagem Mista em Solo**; **9) Sondagem Mista em Rocha**; **10) Estudos de Traçado**; **11) Estudos de Meio Ambiente (RCA)**; **12) Estudos Topográficos** (implantação de uma poligonal eletrônica principal e secundária; levantamento planialtimétrico cadastral pelo processo de irradiações; cadastro, englobando dispositivos de drenagem, obras-de-arte correntes e obras-de-arte especiais; cadastro das edificações, benfeitorias e interferências, como posteação de rede elétrica, existentes); **13) Diagnóstico Preliminar/Especial de Obras-de-Arte Especiais**; 14) Projeto de Meio Ambiente (PCA, PRAD e PTRF); **15) Projeto Geométrico**; **16) Projeto Geométrico e de Terraplenagem** (Análise do Perfil Geotécnico Longitudinal; Seção Transversal de Terraplenagem; Determinação dos Volumes de Terraplenagem, Localização dos Empréstimos; Corpo do Aterro e Camadas Finais); **17) Projeto de Drenagem** (Drenagem Superficial; Sarjetas de Concreto: Dimensionamento; Meios-Fios; Valetas de Proteção de Corte; Saídas d'Água de Aterro; Bueirros de Greide e Caixas Coletoras; Drenagem de Grota; Posicionamento das Obras-de-arte; Drenagem Profunda; Drenos Profundos para Cortes em Solo; Dreno Profundo de Corte em Rocha; Fundação dos Buciros Obras-de-Arte Especiais); **18) Projeto de Pavimentação** (Concepção do Pavimento; Dimensionamento de Pavimentos Flexíveis pelo Índice de Suporte Califórnia (CBR); Especificações de Materiais Granulares; Dimensionamento da Estrutura do Pavimento; Determinação do valor do ISC de projeto; Determinação da espessura total do pavimento em termos de material granular; Determinação das espessuras de base e sub-base do pavimento com mistura, revestimento tipo CBUQ); **19) Projeto de Segurança Viária** (Projeto de Sinalização Horizontal; Projeto de Sinalização Vertical); **20) Projeto de Interseção no mesmo Plano**; **21) Projeto de Desapropriação**; **22) Projeto de Obras Complementares**; 23) **Projeto de Obra-de-Arte Especial** (Ponte sobre o Córrego Jaraguá, com 2 (dois) vãos de 33,0 m de extensão por 4,60 de largura, 151,80m²).

CONFERE COM O ORIGINAL
1490
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 006.543/08 Expedida em: 18 NOV 2008
ASS.:
FLS: 02

Responsáveis Técnicos : Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D; Engº Camilo de Léllis Nogueira, CREA/MG - 40.297/D; Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D; Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG – 75.322/D; Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D.

Equipe Técnica : Engº Camilo de Léllis Nogueira – CREA/MG - 40.297/D (Trabalhos 1 e 21); Engº Luciano Marques Teixeira, CREA/MG - 75.322/D (Trabalhos 2, 3, 10, 12, 15, 16 e 20); Engº Roney Geraldo Nogueira, CREA/MG - 53.236/D (Trabalhos 5, 17, 13, 22 e 23); Engº Flávio De Paoli, CREA/MG – 36.509/D (Trabalhos 6, 18 e 19) e Engº Adriano Lopes Camelo, CREA/MG - 90.428/D (Trabalhos 4, 11 e 14).

E, para constar, eu, Júnia Loureiro Janot Pacheco, Gerente de Coordenação e Controle, MASP-1033304-5, mandei lavrar a presente Certidão, que vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Vice-Diretor Geral do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2008.

Engº Júnia Loureiro Janot Pacheco
GERENTE DA DPP/CN
MASP – 1033304-5

Engº Marcos Antônio Frade
DIRETOR DE PROJETOS
MASP - 1022571-2

Engº Fernando Antônio Costa Tannoti
VICE-DIRETOR GERAL
MASP – 1022520-9

CONFERE COM O ORIGINAL
1400
MATRÍCULA
CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO : 007.224/07

FOLHA: 0001/0002

O CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS - CREA-MG, **CERTIFICA**, PARA FINS DE ACERVO TECNICO, QUE O PROFISSIONAL **"RONEY GERALDO NOGUEIRA"**, ENGENHEIRO CIVIL, CARTEIRA DE IDENTIDADE PROFISSIONAL N° 53236/D-CREA-MG, EFETIVOU SOB SUA RESPONSABILIDADE TECNICA A ANOTACAO DE RESPONSABILIDADE TECNICA-ART, APRESENTADA A SEGUIR, PASSANDO A INTEGRAR, DESTA FORMA, SUA EXPERIENCIA PROFISSIONAL, CONFORME ART. 1° DA RESOLUCAO N° 317/86 DO CONFEA.::::::::::: ESTA CERTIFICACAO REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AS ATIVIDADES TECNICAS ANOTADAS NAS ARTS.:: INTEGRA A PRESENTE CERTIDAO O ATESTADO EMITIDO PELO "GOVERNO DO ESTADO DO ACRE", A QUEM CABE A RESPONSABILIDADE PELA INFORMACAO QUE NELE CONSTA, E CUJAS COPIAS ENCONTRAM-SE NUMERADAS DE 01 A 02 (HUM A DOIS), DEVIDAMENTE AUTENTICADAS E CHANCELADAS NO CREA-MG.::::::::::::::::::::::::::::::::::::::

ESTA CERTIDAO CONTEM 0002 FOLHAS.

Elaborado por:

Vinícius de Oliveira dos Santos
Auxiliar Administrativo
N° de Matricula: 1582
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG

Aprovado por:

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
Portaria n° 042/2005
REGIONAL METROPOLITANA
CREA-MG

CERTIDAO VALIDA SOMENTE COM A ASSINATURA E CHANCELA DO CREA-MG

CREA - MG

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MINAS GERAIS
AV. ÁLVARES CABRAL, 1600 - CEP 30170-001 - FONE: (31) 3299-8700 - BELO HORIZONTE - MG
OUVIDORIA: 0800 28 30273 - ATENDIMENTO: 0800 312732

CERTIDAO: 007.224/07 (CONTINUACAO) FOLHA: 0002/0002

PROFISSIONAL:
NOME : RONEY GERALDO NOGUEIRA
TITULO : ENGENHEIRO CIVIL
REGISTRO : 0400000053236
ATRIBUICOES:
LEI: 0000 DECRETO: 00000 RESOL.: 218 ART.: 007 C/EXCL.: ALINEAS:

CONTRATADA : ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

REGISTRO: 037119
NRO DA ART: 1-5031194400 DATA ANOTACAO : 18/07/2007 DATA BAIXA : 20/07/2007
MOTIVO DA BAIXA : CONCLUSAO DE OBRA/SERVICO

CONTRATANTE : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DERACRE
LOCAL DA OBRA/SERVICO : DIVERSAS RODOVIAS NO ESTADO DO ACRE
PROPRIETARIO : DEPART DE ESTRADAS DE RODAGEM - DERACRE
CIDADE : RIO BRANCO - AC
ATIVIDADE(S) TECNICA(S):
4330 PROJETO / MEIO AMBIENTE
4344 PROJETO / CIVIL
4347 PROJETO / HIDRO/SANITARIO
4355 PROJETO / GEOTECNIA

FINALIDADE : 34581 VIAS DE ACESSO
QUANTIFICACAO : 20,97 QUILOMETROS
VALOR OBRA / SERVICO : R$ 137.182,54
CONTRATO/HONORARIOS : R$ 0,00
TIPO DE CONTRATO : EMPREITADA
DESCRICAO COMPLEMENTAR: ELABORA. PROJETO EXECUT. DE ROD. PARA IM PLANTACAO/PAVIMENTACAO BR-317/AC - CONTR ATO 207114A

BELO HORIZONTE 17 DE novembro DE 2007.

Vinicius de Oliveira dos Santo
Auxiliar Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

Sirley do Espírito Santo
Assistente Administrativo
REG. CENTRO-METROPOLITANA
CREA-MG

GOVERNO DO ESTADO DO ACRE

Departamento de Estradas de Rodagem, Infra-Estrura Hidroviária e Aeroportuária do Acre - DERACRE
C.N.P.J/ M.F. Nº. 04.031.258/0001-06

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 007.224/07 Expedida em: 17 NOV 2007
ASS.:
FLS: 01

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

CONTRATO: 2.07.114A

SERVIÇO: ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TRECHO: DIVISA AM/AC – FRONTEIRA BRASIL/PERU, SUBTRECHO: DIVISA AM/AC – ENTR. BR-364, SEGMENTO: BR-364 – SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 – KM 90,60, NUMA EXTENSÃO DE 20,97 KM

EMPRESA: ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA

O Departamento de Estradas de Rodagem do Acre – DERACRE, representado pelo seu Diretor Geral, **Sr. Marcus Alexandre Médici Aguiar**, ATESTA, para fins de comprovação de Acervo Técnico, que a empresa ALTA ENGENHARIA DE CONSULTORIA LTDA, CNPJ Nº 01.415.130/0001-58, com sede na Rua Jornalista Djalma Andrade, 46 – Salas 503 e 504, Bairro Belvedere/MG, Brasil, foi contratada por este Órgão para a realização dos serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TRECHO: DIVISA AM/AC – FRONTEIRA BRASIL/PERU, SUBTRECHO: DIVISA AM/AC – ENTR. BR-364, SEGMENTO: BR-364 – SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 – KM 90,60, NUMA EXTENSÃO DE 20,97 KM, de acordo com o Contrato **2.07.114A**, adjudicado à Contratada em decorrência do Edital de Carta Convite nº 001/2007, com 30 (trinta) dias de prazo para a execução dos serviços, no valor contratual de **R$ 137.182,54 (cento e trinta e sete mil, cento e oitenta e dois reais e cinqüenta e quatro centavos)** os serviços foram realizados de acordo com as especificações e normas técnicas. Os trabalhos foram executados no período de 21/06/07 com término em 20/07/07.

EQUIPE TÉCNICA:

Coordenadores: Engº Luciano Marques Teixeira CREA 75.322/D/MG e Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Roney Geraldo Nogueira – CREA 53.236/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Luciano Marques Teixeira CREA 75.322/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Adriano Lopes Camelo – CREA 90.428/D/MG;

Responsável Técnico: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

Responsável Técnico: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Engenheiro Residente: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG;

Administração: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

1592

Engenheiro Chefe de Equipe de Meio Ambiente: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Drenagem: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Pavimentação: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Estudos Geométria e de Terraplenagem: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Segurança Viária: Engº Flávio De Paoli CREA nº 36.509/D/MG

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Desapropriação: Engº Adriano Lopes Camelo CREA nº 90.428/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Interseção no mesmo Plano: Engº Luciano Marques Teixeira CREA nº 75.322/D/MG;

Engenheiro Chefe de Equipe de Projeto de Obras Complementares: Engº Camilo de Léllis Nogueira CREA nº 40.297/D-MG;

Chefe de Equipe de Quantitativos: Engº Roney Geraldo Nogueira CREA nº 53.236/D/MG.

Atestamos ainda que, o fornecimento e os serviços foram executados a contento e dentro dos prazos estabelecidos, de conformidade com as especificações no contrato **2.07.114A**, sendo que tanto os responsáveis técnicos como a empresa atenderam plenamente as obrigações contratuais, não constando em nossos arquivos nada que possa desaboná-los.

Rio Branco, 23 de Outubro de 2007.

CREA-MG
VINCULADO À CERTIDÃO
Número 007.224/07 Expedida em: 17 NOV 2007
FLS: 02

Marcus Alexandre Médici Aguiar
Diretor Geral - DERACRE

1590

Secretaria da Micro e Pequena Empresa da Presidência da República
Secretaria de Racionalização e Simplificação
Departamento de Registro Empresarial e Integração
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais

010

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
31206591379	**2062**	

1 - REQUERIMENTO

ILMO(A). SR.(A) PRESIDENTE DA JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Nome: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**
(da Empresa ou do Agente Auxiliar do Comércio)

Nº FCN/REMP

J173308620766

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
		044	1	CISAO PARCIAL
		2247	1	ALTERACAO DE CAPITAL SOCIAL
		2003	1	ALTERACAO DE SOCIO/ADMINISTRADOR

BELO HORIZONTE
Local

9 Fevereiro 2017
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 vigência. (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 vigência. (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 do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Capa de Processo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

4ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL
CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
CNPJ 05.296.490/0001-39
JUCEMG 3120659137-9, em 19/09/2002.

RONEY GERALDO NOGUEIRA, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 30/03/1965, portador da carteira de identidade nº MG-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 574.274.456-00, da carteira de identidade profissional nº 53.236/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte/MG, CEP 31.330-606, representado neste ato por **JOSÉ MESSIAS PIMENTA**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, contador, registrado no CRC/MG sob o n.º 41.239, portador da carteira de identidade n.º M-753.919, expedida pela SSP/MG e do CPF n.º 327.002.376-68, residente e domiciliado nesta capital, à Rua Desembargador Jorge Fontana, n.º 538 – Apto 1202, Bairro Belvedere, CEP 30.320-670; e

IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI, registrada na Junta Comercial do Estado de Minas Gerias, sob o número NIRE: 3160013896-3, inscrita no CNPJ nº 20.686.157/0001-20, situada na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 573, sala 101, no Bairro São Bento em Belo Horizonte/MG., CEP: 30.350-560, representada neste ato por **JOSÉ MESSIAS PIMENTA**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, contador, registrado no CRC/MG sob o n.º 41.239, portador da carteira de identidade n.º M-753.919, expedida pela SSP/MG e do CPF n.º 327.002.376-68, residente e domiciliado nesta capital, à Rua Desembargador Jorge Fontana, n.º 538 – Apto 1202, Bairro Belvedere, CEP 30.320-670;

Únicos sócios componentes da sociedade empresária limitada denominada **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA,** resolvem alterar seus atos constitutivos pela quarta vez, e o fazem fundamentados nas seguintes cláusulas e condições:

1 – DA ALTERAÇÃO

1.1 - CLÁUSULA PRIMEIRA – DA CISÃO PARCIAL

Em face da aprovação dos documentos relativos á cisão parcial da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 01.415.130/0001-58**,** registrada no Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas - sob. n.º 92.414, Livro A, em 02/09/1996**,** estabelecida com sede e foro nesta cidade e comarca de Belo Horizonte – MG, na Rua Yvon

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Magalhães Pinto, nº 573, 1º andar, Bairro São Bento, CEP 30.350-560 em 31/08/2016, foi considerado cindido à sociedade o valor de R$ 3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais) realizada da seguinte forma:

RESUMO		VALOR TOTAL
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68
DINHEIRO EM ESPÉCIE/TRANSFERENCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47
COMPUTADORES/PERIFÉRICOS E MÓVEIS E UTENSILIOS	(3)	81.020,85
TOTAL CINDIDO E TRANSFERIDO		**3.960.000,00**

CONTA - CLIENTES - SERVIÇOS MEDIDOS A FATURAR		VALOR TRASFERIDO
Supervisão CREMA – Lote 5 (Governador Valadares) – Consórcio Alta/ECP - Contrato: 379/2013-00		208.511,16
Supervisão - BR-364 - DNIT/RO		158.570,25
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		48.142,54
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		38.206,73
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		34.568,00
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		49.847,16
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		100.859,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		16.615,73
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		207.376,32
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		250.203,94
35.10715 - Supervisão BR-364/RO - DNIT/RO		155.858,55
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		61.942,29
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		125.332,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		20.647,41
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		44.549,82
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		42.089,86
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		28.621,11
SOMA		1.591.943,19
CONTA - CLIENTES - NOTAS FISCAIS EMITIDAS		
NF 2016/157 - DNIT		127.096,18
NF 2016/158 - DNIT		98.245,77
NF 2016/159 - DNIT		14.555,17
NF 2016/160 - DNIT		222.816,21
NF 2016/148 - DNIT		141.820,15
NF 2016/167 - DNIT		89.473,71
NF 2016/169 - DNIT		14.740,00
NF 2016/181 - DNIT		310.348,30
SOMA		1.019.095,49
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	**(1)**	**2.611.038,68**

DINHEIRO EM ESPÉCIE E TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ATIVO IMOBILIZADO	AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO	DEPRECIAÇÃO ACUMULADA	VALOR TRANSFERIDO
COMPUTADORES E PERIFERICOS				
02 IMPRESSORAS PHOTOSMART D110	08/09/2011	2.160,00	2.124,00	36,00
02 NB GATEWAY 132328M 2.20 G NE 56RR06B MEM.NB 5GB - EMACHINES E-625	20/09/2013	2.970,00	1.732,50	1.237,50
02 ULTRABOOK PAVILION 14 BO65 PR CINTILANTE BIV HP	04/03/2013	3.598,20	2.458,77	1.139,43
05 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 13 530 2.93 GHZ 4MB	16/05/2013	7.365,00	4.786,76	2.578,24
06 COMPUTADORES E PEREFÉRICOS SONECORP PREMIUM 1 RB	23/05/2013	8.703,00	5.656,37	3.046,63
15 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 2.66 HZ 4MB 1333MHZ	15/05/2013	23.175,00	15.062,21	8.112,79
08 MICRO PC PREMIUM I RB 41.66, 08 MONITORES LED AOC 21,5´ 13 TECLADOS	06/10/2014	15.910,00	5.833,13	10.076,87
SOMA		**63.881,20**	**37.653,74**	**26.227,46**
MOVEIS E UTENSILIOS				
01 TV COLOR SANSUNG F 29258 SLTP	07/05/2010	969,00	605,59	363,41
01 CONDICIONADOR LG WGM073FGA S/CR 220 V	06/05/2010	680,00	424,97	255,03
02 AR CONDICIONADO HIWALL GREE 24000 BTUS 220V	01/04/2010	2.035,00	1.288,70	746,30
02 AR CONDICIONADO SPRINGER 10.000 BTUS 12V	10/03/2011	9.467,00	5.127,96	4.339,04
02 CAMERA DIGITAL SONY CYBER SHOT DSC-H70	13/10/2011	2.625,00	1.268,57	1.356,43
02 CENTRAL SHO+2 LINHAS E 8 RAMAIS	20/06/2011	10.790,00	5.574,83	5.215,17
02 CONDICIONADOR DE AR HIWALL GREE 24.000BTUS 220 V	05/05/2010	3.600,00	2.249,88	1.350,12
03 CADEIRAS QUEEN COR BRANCO E 01 SOFÁ 3000 2L TCCC	27/07/2011	4.902,00	2.491,52	2.410,48
03 COND.DE AR SPRINGER, 01 BEBEDOURO ESMALTEC, 3 TELEFONES INTELBRAS	22/11/2012	4.162,20	1.560,69	2.601,51
03 GUARA-ROUPA MADRI II ARAPLAC 4P3G, 02 RACK RV MADRI II	18/02/2010	4.000,00	2.599,87	1.400,13
03 REFRIGERADORES CONDICIONADOR DE AR CONSUL 220V 02.AP	09/02/2010	6.958,00	4.522,47	2.435,53
04 AP. AR CONDICIONADO HIWALL 9.000 BTUS 220V	06/04/2010	3.340,00	2.115,11	1.224,89
04 CADEIRAS FIXAS 10SF, 02 CADEIRAS GIRATÓRIAS	29/09/2011	3.785,78	1.861,34	1.924,44
04 GAVETEIRO VOLANTE, 01 MESA DE REUNIÃO 0,90	29/04/2011	4.206,00	2.242,92	1.963,08
04 MESAS 04, GAVETEIRO C/02 GAVETAS, 02 CADEIRAS	27/05/2011	2.807,22	1.473,70	1.333,52
10 ESCRIVANINHA, 13 CADEIRAS, 01 FOGÃO ESMALTEC, 05 ARQUIVOS DE AÇO, 03 ESTANTES DE AÇO, 1 LONGARINA, 1 REFRIGERADOR, 9 CADEIRAS DE PLASTICO	24/09/2013	7.432,00	2.167,87	5.264,13
17 CADEIRAS CAVPG16001 SYN ESTAP.TELA PT CRBR S	10/04/2014	15.130,00	3.529,33	11.600,67
29 CADEIRAS FIXAS DE 04 PÉS, 09 MESAS 1,2 C/02 GAVETAS	17/03/2010	10.146,00	6.510,35	3.635,65
36 ARQUIVOS DE AÇO	01/10/2010	12.895,20	7.521,34	5.373,86
SOMA		**109.930,40**	**55.137,01**	**54.793,39**
TOTAL		**173.811,60**	**92.790,75**	**(3) 81.020,85**

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA GERAL

RELAÇÃO DE ATESTADOS TÉCNICOS VERTIDOS PARA A EMPRESA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

OBJETO	EXTENSÃO	CONTRATANTE	PRAZO	SÓCIOS
SERVIÇOS DE SUPERVISÃO/FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE PROJETRP DE MPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAL PARA A PONTE SOBRE O RIO PARDO, A SE LOCALIZAR NA RODOVIA DE LIGAÇÃO SANTOA ANTÔNIO DO RETIRO-MONTEZUMA	43,0 M DE EXTENSÃO E 10,M DE LARGURA	DER/MG	14/02/07 a 11/05/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TERCHO: DIVISA AM/AC - ENTR.BR-364, SEGMENTO: BR-364-SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 - KM 90,60.	20,97 KM	DERACRE	21/06/07 a 20/07/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL E REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS DO TRECHO DIVISÓPOLIS-DIVISA ALEGRE, DA RODOVIA LMG/610/614 (LOTE 5) PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	43,0 KM	DER/MG	02/07 a 10/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO CANÁPOLIS-CAPINÓPLIS DA DA RODOVIA MG-226, INTEGRANTE DO PROJETO PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	12,20 KM	DER/MG	20/11/06 a 20/03/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE IMPLANTAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO AO DISTRITO DE BEIRA RIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	2,8 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	21/12/07 a 31/01/08	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE POSTOS DE PESAGEM NOS TRECHOS CONSTANTES DO LOTE 02.	14,0 KM	DER/MG	02/07/07 a 24/06/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE GESTÃO AMBIENTAL RELACIONADOS À ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E SUPERVISÃO AMBIENTAL INCLUINDO A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS E O GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO NAS RODOVIAS MUNICIPAIS DE ACESSO A GARIMPOS, LOCALIZADOS NO RIO ABAETÉ, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG, BEM COMO NO SEU ENTORNO E PRAÇAS DE GARIMPAGEM.	210,0 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	16/03/10 a 31/12/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3. CONTORNO RODOVIÁRIO DE OEIRAS-PI (EXTEBSÃO: 10,00 KM) E 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM).	42,00 KM	SETRANS/PI	07/01/13 a 31/07/13	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO A SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA. UNIDADES DA FEDERAÇÃO: MINAS GERAIS - MALHA REFERENCIAL: 1.938,60 KM - LOTE 05.	1.938,60 KM	DNIT	05/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE APOIO À SUPERVISÃO DAS OBRAS RODOVIÁRIAS (CONDICIONANTES DOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROACESSO), NO TRECHO: CÓRREGO VACARIA - CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO, NUMA EXTENSÃO DE 6,20 KM, DA RODOVIA MG-010, INCLUÍDOS NO PLANO PLURIANUAL DA AÇÃO GOVERNAMENTAL - PPAG	6,20 KM	DER/MG	05/13 a 07/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DO RODOANEL DE TERESINA, TRECHO: ENTR.BR-316/ENTR. BR-343	28,3 KM	SETRANS/PI	07/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E MELHORIA DO TRAÇADO DA RODOVIA BR-110/RN, NO SEGMENTO DO KM 51,3 AO KM 129,3.	78 KM	DNIT/RN	15/04/15 a 22/01/16	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTRUTURAÇÃO NA RODOVIA BR-060/GO E PELA OBRA DE IMPLEMENTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA BR-080/GO.	386,21 KM	DNIT/GO	-	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA

DIVISÃO DOS CONTRATOS ATIVOS		
CLIENTE	OBJETO	N.º DO CONTRATO
DNIT/BA	APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, ATUAIS E REMANESCENTES, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE ACESSOS À OAE (PONTE SOBRE O RIO SÃO FRANCISCO EM IBÓ), BR 116/BA E IMPLEMENTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA BR-135/BA, SUBTRECHO: BR-116/BA DIVISA BA/PE - ENTRONCAMENTO PARA IBÓ (BA) E BR-135/BA ENTR.BA-463 (SÃO DESIDÉRIO) - ENTR. BR-349 (CORRENTINA).	SR-05/000771/2015
DNIT/MG	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO À SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS E SUPERVISÃO NA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA - LOTE 5	379/2013-00
SETRANS/PI	SUPERVISÃO DE OBRAS DO RODOANEL DE TERESINA, TRECHO: ENTR-BR-316 (EST. 0+0,00)/ENTR.BR-343 (EST.1412+17,00), COM EXTENSÃO DE 28,257 KM.	025/2013
DNIT/RO	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS ATIVIDADES DE ELABORAÇÃO DE PROJETO BÁSICO E DE PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA E EXECUÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE RUAS LATERAIS, COM TRANSPOSIÇÃO DA RODOVIA POR OBRAS DE ARTE ESPECIAL, COM MELHORAMENTOS PARA ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE DE SEGURANÇA, NA RODOVIA BR-364/RO, TRECHO: ENTR. BR-174 (A) (DIV.MT/RO) - DIV.RO/AC, SUBTRECHO: PORTO VELHO (ACESSO ULISSES GUIMARÃES) - PONTE DO BATE ESTACA, SEGUIMENTO: KM 713,96, EXTENSÃO DE 10,40 KM.	1.0.00.00433/2014-00
DNIT/RO/AC	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO, NA RODOVIA BR-429/RO, TRECHO: ENTR.BR-364/RO (A) (JI-PARANÁ/RO) - ENTR. RO-478 (FRONTEIRA BRASIL/BOLIVIA) (COSTA MARQUES/RO), SUBTRECHO: ENTR. RO-473 (ALVORADA DO OESTE/RO) - ENTR. RO-377 (SÃO FRANCISCO DO GUAPORÉ/RO), SEGUIMENTO: KM 93,5 - KM 258,5, EXTENSÃO: 165,00 KM.	SR-RO/AC 1.0.00.00843/2015-00
VALEC	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA ELABORAÇÃO DOS PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVO E EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS REMANESCENTES, LOCALIZADOS NO MUNICÍPIO DE RIO VERDE/GO, POSICIONADO NO KM 357+800 AO KM 364+172 E A IMPLANTAÇÃO DA GRADE (LASTRO, DORMENTES E TRILHOS) ENTRE OS KM 315+800 E 394+900 DA EXTENSÃO SUL, DA FERROVIA NORTE-SUL - RDC 06 (RDC 06).	036/2014

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

DIVISÃO DOS CONTRATOS PARALISADOS			
CONTRATO	CRA	OBJETO RESUMIDO	SETOR
310-2014	40.10414	DNIT/BA - BR- 235	GESTÃO FUNDIÁRIA
881-2014	40.40614	DNIT/GO - BR-060 E BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
457-2015	40.10815	DNIT/GO - BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
011-2014	04.14001	DER/ES - MELGAÇO	PROJETOS
24.013-13	04.13002	DER/MG - MG-010 (SERRA DO CIPÓ)	SUPERVISÃO DE OBRAS
-	-	DNIT/AM	SUPERVISÃO DE OBRAS
-	-	DESAPROPRIAÇÃO BR-230 LOTE 1	GESTÃO FUNDIÁRIA

1.2 – CLÁUSULA SEGUNDA – DO AUMENTO DE CAPITAL

Em razão da cisão parcial, o capital social que era de R$ 750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais) fica elevado para R$ 4.710.000,00 (quatro milhões, setecentos e dez mil reais), mediante incorporação do acervo vertido discriminado na cláusula primeira acima, no valor de R$ 3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais), ficando totalmente integralizado em moeda corrente do País e assim distribuído entre os sócios:

SÓCIOS	QUOTAS	%	VALOR R$
RONEY GERALDO NOGUEIRA	2.826.000	60	2.826.000,00
IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI	1.884.000	40	1.884.000,00
TOTAIS	**4.710.000**	**100**	**4.710.000,00**

Após as alterações acima, os sócios resolvem consolidar o contrato social e o fazem como a seguir:

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E FORO

A denominação social é **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA,** estabelecida com sede e foro nesta cidade e comarca de Belo Horizonte – MG, na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento, CEP 30.350-690.0, sendo este o foro eleito para ajuizamento de quaisquer ações pertinentes à mesma, não possuindo filiais podendo, entretanto, abri-las em qualquer parte do território nacional.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO SOCIAL

A sociedade tem como objeto social:

a) prestação de serviços de consultoria de engenharia civil, envolvendo planejamentos, estudos, projetos, gerência, peritagem, avaliações laboratoriais e de campo, e demais atividades de engenharia;

b) prestação de serviços de atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura;

c) serviços de construção de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e outros serviços de construção;

d) obras de urbanização de ruas, praças e calcadas, construção de redes de abastecimento de agua, coleta de esgoto e construções correlatas;

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

e) participação no capital de outras sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de acionista, sócio ou quotista em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária;

f) coleta de resíduos não perigosos de origem doméstica, urbana ou industrial por meio de lixeiras, veículos ou caçambas;

g) coleta de entulhos e refugos de obras e de demolições;
h) operação de estações de transferência de resíduos não perigosos, que são unidades responsáveis pelo armazenamento temporário e a transferência definitiva de resíduos não perigosos para os aterros sanitários;

i) a operação de depósitos de lixo e aterros sanitários para a disposição de resíduos não perigosos;

j) os serviços de gestão e operação de trafego como pesagem de veículos;

K) os serviços de limpeza de acostamento de estrada.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R$ 4.710.000,00 (quatro milhões, setecentos e dez reais), divididos em 4.710.000 (quatro milhões, setecentos e dez mil) quotas, no valor de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente integralizado em moeda corrente do País, sendo distribuído entre os sócios quotistas da seguinte forma:

SÓCIOS	QUOTAS	%	VALOR R$
RONEY GERALDO NOGUEIRA	2.826.000	60	2.826.000,00
IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI	1.884.000	40	1.884.000,00
TOTAIS	**4.710.000**	**100**	**4.710.000,00**

Parágrafo Único - A responsabilidade de cada sócio é limitada ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização total do capital social, conforme artigo 1.052 da Lei 10.406/02.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE DURAÇÃO, DO INÍCIO DAS ATIVIDADES E DO TÉRMINO DO EXERCÍCIO SOCIAL

A sociedade iniciou suas atividades no dia 19 de setembro de 2002, sendo por prazo indeterminado no seu tempo de duração e encerrando-se o seu exercício social em 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA QUINTA – DA ADMINISTRAÇÃO E USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

A administração da sociedade e o uso do nome comercial ficarão a cargo do sócio, **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, já qualificado neste instrumento, aos quais compete **ISOLADAMENTE**, o pleno uso da denominação social de forma individual, somente em negócios de exclusivo interesse da sociedade, podendo representá-la perante repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas, inclusive estabelecimentos bancários, sendo-lhes vedado, no entanto, usar a denominação social em negócios estranhos aos interesses da sociedade, ou assumir responsabilidade estranha ao objetivo social, seja em favor de quotistas ou de terceiros.

Parágrafo Único – Fica facultado ao(s) administrador(es) nomear procuradores para um período determinado, que nunca poderá exceder a um ano, devendo o instrumento de procuração especificar os atos a serem praticados pelos procuradores assim nomeados.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CLÁUSULA SEXTA – DAS RETIRADAS A TÍTULO DE PRO-LABORE

O sócio(s) administrador(es) retirarão para si, mensalmente, valor a ser combinado entre as partes, desde que suportável pela sociedade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO EXERCÍCIO SOCIAL

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apuradas.

Parágrafo Único: Caberá aos sócios, em qualquer momento do exercício, participação nos resultados da sociedade, com base em balanços ou balancetes intermediários, obedecendo à legislação pertinente à época, podendo inclusive, distribuir os resultados, independentemente da proporção direta às quotas sociais, cabendo ao administrador definir os critérios aplicáveis para distribuição.

CLÁUSULA OITAVA – DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS

As deliberações sociais serão aprovadas por maioria absoluta dos votos, quando a legislação não exigir unanimidade.

CLÁUSULA NONA – DAS FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS

A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir filiais e outros estabelecimentos no País ou fora dele, por ato de sua gerência ou por deliberação dos sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUCESSÃO

Fica convencionado que, no caso de sucessão, quando se tratar de herdeiros diretos, só poderão permanecer na sociedade os herdeiros que satisfizerem a seguinte condição:
Estar atuando na sociedade por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e com a anuência unânime dos demais sócios.

Caso a condição acima não seja atendida, fica obrigada aos herdeiros a transferência de 60% (sessenta por cento) de suas quotas para os sócios remanescentes e o restante de 40% (quarenta por cento) para os funcionários que atendam à condição acima.

O(s) sócio(s) e o(s) funcionário(s) deverão ser comunicados por escrito para se manifestarem a respeito no prazo de 30 (trinta) dias.

Findo o prazo para o exercício do direito de preferência sem que o(s) sócio(s) e/ou o(s) funcionário(s) se manifeste(m), ou havendo sobras, fica a sociedade obrigada a adquirir as quotas dos herdeiros na proporção de suas participações.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM SECRETÁRIA GERAL

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE

11.1 - A sociedade não se dissolverá com a falência, incapacidade, recesso, separação judicial, exclusão ou falecimento de qualquer do(s) sócio(s) e uma vez cumprido a cláusula de sucessão, no caso de retirada por falecimento do sócio, esta prosseguirá com os remanescentes, pagando a sociedade ou o(s) sócio(s) remanescente(s) ao sócio que se retirou por livre e espontânea vontade, ou aos herdeiros do sócio falecido, sua quota de capital e sua parte nos lucros líquidos apurados até a data da retirada ou do falecimento devendo ser observados os seguintes termos:

a) A apuração do valor do reembolso da quota ao sócio, ou ao seu herdeiro, deverá ser feita pelo critério contábil devendo ser levantado Balanço Especial com a finalidade específica de apurar o valor das cotas a serem reembolsadas, na data da retirada do sócio (por livre e espontânea vontade, falecimento, notificação de recesso, assembleia ou reunião de sócios para deliberar a exclusão, declaração de falência, insolvência, incapacidade ou decisão judicial);
b) Qualquer que seja o motivo previsto nesta cláusula, à sociedade e ao(s) sócio(s) remanescente(s) é assegurado o direito de efetuar o pagamento do reembolso em 25 (vinte e cinco) prestações mensais e iguais, porém acrescidas de correção monetária e juros de 1% (um por cento) ao mês;
c) Os casos omissos neste instrumento serão resolvidos com observância dos preceitos do Código Civil e de outros dispositivos legais que lhes sejam aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A responsabilidade técnica da sociedade caberá ao Engenheiro **RONEY GERALDO NOGUEIRA** e aos demais profissionais devidamente registrados no CREA como tal.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DAS DECLARAÇÕES DOS SÓCIOS

Para os efeitos do disposto no art. 1.011 do Código Civil, os sócios declaram, sob as penas da lei, que não estão incursos em nenhum dos crimes previstos ali ou em lei especial, que possam impedi-los de exercer a administração da sociedade.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento, em via única.

Belo Horizonte/MG, 31 de agosto de 2016.

O Documento foi ASSINADO DIGITALMENTE, por **JOSÉ MESSIAS PIMENTA**, representando **RONEY GERALDO NOGUEIRA** e **IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI.**

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Documento Principal

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

14ª ALTERAÇÃO CONTRATUAL
ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ 01.415.130/0001-58

CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 28/06/1961, portador da carteira de identidade nº MG-1.640.303, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 401.464.136-87, da carteira de identidade profissional nº 40.297/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua João Antônio de Azeredo, nº 60, apto 1201, Bairro Belvedere, em Belo Horizonte/MG, CEP 30.320-610, e **RONEY GERALDO NOGUEIRA,** brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 30/03/1965, portador da carteira de identidade nº M-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 574.274.456-00, da carteira de identidade profissional nº 53.236/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte/MG, CEP 31.330-606, únicos sócios da sociedade simples limitada denominada **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, registrada no Registro Civil das Pessoas Jurídicas, sob o n.º 92.414, Livro A, em 02/09/2016, resolvem de comum acordo alterar o contrato social, conforme as cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA – CESSÃO E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS
O sócio **CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA,** retro qualificado, cede e transfere neste ato, 2.060.000 (dois milhões e sessenta mil) quotas, no valor de R$ 2.060.000,00 (dois milhões e sessenta mil reais), pagos no ato da assinatura do presente instrumento, para o sócio **RONEY GERALDO NOGUEIRA,** retro qualificado, ficando o capital social assim distribuído entre os sócios:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA	5.540.000	R$5.540.000,00
RONEY GERALDO NOGUEIRA	3.960.000	R$3.960.000,00
TOTAL	9.500.000	R$9.500.000,00

CLÁUSULA SEGUNDA – DA CISÃO PARCIAL, REDUÇÃO DO CAPITAL E TRANSFERÊNCIA DE QUOTAS
Os sócios resolvem aprovar a proposta de cisão parcial do patrimônio líquido contábil da sociedade nos termos do Protocolo (Anexo II), com a redução do capital social no valor de R$ 3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais) das quotas pertencentes a **RONEY GERALDO NOGUEIRA,** retro qualificado, mediante a transferência correspondente ao acervo vertido a ser incorporado pela **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA,** sociedade empresária limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento, em Belo Horizonte/MG., CEP: 30.350-690, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.296.490/0001-39, reg. JUCEMG n.º 3120659137-9 em 19/09/2002.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CLÁUSULA TERCEIRA – DA EMPRESA ESPECIALIZADA

Os sócios resolvem aprovar, sem restrições, a indicação da sociedade especializada para proceder à avaliação do patrimônio líquido cindido: **ATIVA ASSESSORIA CONTÁBIL EIRELI**, sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Limoeiro, 392, Bairro Nova Suissa, CEP 30.421-176, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 73.349.938/0001-95, registrada no CRC/MG sob o número 5686, neste ato representada por seu titular Humberto de Melo Vieira, brasileiro, casado, contador, portador da carteira de identidade M–457.760, emitida pela SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob n.º 118.796.456-53 e no CRC/MG sob o n.º 24.374/O-7.

CLÁUSULA QUARTA – DO LAUDO DE AVALIAÇÃO

A sociedade especializada, previamente cientificada de sua escolha, apresenta de imediato o Laudo de Avaliação (Anexo I), elaborado com base no valor contábil em balanço levantado em 31 de Agosto de 2016, que após lido e feitas as indagações necessárias, foi aprovado sem quaisquer restrições pelos sócios.

CLÁUSULA QUINTA - DO CAPITAL SOCIAL

Em face da aprovação dos documentos relativos à cisão parcial, foi considerado cindido o patrimônio líquido da sociedade, em R$ 3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais). Após a versão do patrimônio cindido, o valor do capital social que era de R$ 9.500.000,00 (nove milhões e quinhentos mil reais), passa a ser de R$ 5.540.000,00 (cinco milhões, quinhentos e quarenta mil reais).

PARÁGRAFO PRIMEIRO - O novo capital social é de R$ 5.540.000,00 (cinco milhões, quinhentos e quarenta mil reais), que está dividido em 5.540.000 (cinco milhões, quinhentos e quarenta mil) quotas, com valor unitário de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente integralizado em moeda corrente do País e assim distribuído:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA	5.540.000	R$5.540.000,00
TOTAL	5.540.000	R$5.540.000,00

PARÁGRAFO SEGUNDO - O sócio Camilo de Léllis Nogueira declara ciência de que a Sociedade somente poderá permanecer com um único sócio em seus quadros pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado do registro da presente alteração contratual pelo Cartório Jero Oliva, conforme artigo 1.033, IV, do Código Civil vigente.

CLÁUSULA SEXTA – DOS BENS TRANSFERIDOS

Em função da cisão parcial do patrimônio líquido da sociedade, a **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**. transfere os seguintes bens, compostos por dinheiro, depósito bancário ou transferência bancária, equipamentos de informática (computadores e periféricos), móveis e utensílios, e saldo das contas de clientes, avaliados em R$ 3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais) para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, como discriminado a seguir:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CONTA - CLIENTES - SERVIÇOS MEDIDOS A FATURAR		VALOR TRASFERIDO
Supervisão CREMA – Lote 5 – Consórcio Alta/ECP - Contrato: 379/2013-00		208.511,16
Supervisão - BR-364 - DNIT/RO		158.570,25
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		48.142,54
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		38.206,73
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		34.568,00
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		49.847,16
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		100.859,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		16.615,73
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		207.376,32
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		250.203,94
35.10715 - Supervisão BR-364/RO - DNIT/RO		155.858,55
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		61.942,29
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		125.332,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		20.647,41
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		44.549,82
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		42.089,86
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		28.621,11
SOMA		1.591.943,19
CONTA - CLIENTES - NOTAS FISCAIS EMITIDAS		
NF 2016/157 - DNIT		127.096,18
NF 2016/158 - DNIT		98.245,77
NF 2016/159 - DNIT		14.555,17
NF 2016/160 - DNIT		222.816,21
NF 2016/148 - DNIT		141.820,15
NF 2016/167 - DNIT		89.473,71
NF 2016/169 - DNIT		14.740,00
NF 2016/181 - DNIT		310.348,30
SOMA		1.019.095,49
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68

DINHEIRO EM ESPÉCIE E TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ATIVO IMOBILIZADO	AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO	DEPREC. ACUMULADA	VALOR TRANSFERIDO
COMPUTADORES E PERIFÉRICOS				
02 IMPRESSORAS PHOTOSMART D110	08/09/2011	2.160,00	2.124,00	36,00
02 NB GATEWAY 132328M 2.20 G NE 56RR06B MEM.NB 5GB - EMACHINES E-625	20/09/2013	2.970,00	1.732,50	1.237,50
02 ULTRABOOK PAVILION 14 BO65 PR CINTILANTE BIV HP	04/03/2013	3.598,20	2.458,77	1.139,43
05 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 13 530 2.93 GHZ 4MB	16/05/2013	7.365,00	4.786,76	2.578,24
06 COMPUTADORES E PEREFÉRICOS SONECORP PREMIUM 1 RB	23/05/2013	8.703,00	5.656,37	3.046,63
15 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 2.66 HZ 4MB 1333MHZ	15/05/2013	23.175,00	15.062,21	8.112,79
08 MICRO PC PREMIUM I RB 41.66, 08 MONITORES LED AOC 21,5" 13 TECLADOS	06/10/2014	15.910,00	5.833,13	10.076,87
SOMA		**63.881,20**	**37.653,74**	**26.227,46**
MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
01 TV COLOR SANSUNG F 29258 SLTP	07/05/2010	969,00	605,59	363,41
01 CONDICIONADOR LG WGM073FGA S/CR 220 V	06/05/2010	680,00	424,97	255,03
02 AR CONDICIONADO HIWALL GREE 24000 BTUS 220V	01/04/2010	2.035,00	1.288,70	746,30
02 AR CONDICIONADO SPRINGER 10.000 BTUS 12V	10/03/2011	9.467,00	5.127,96	4.339,04
02 CAMERA DIGITAL SONY CYBER SHOT DSC-H70	13/10/2011	2.625,00	1.268,57	1.356,43
02 CENTRAL SHO+2 LINHAS E 8 RAMAIS	20/06/2011	10.790,00	5.574,83	5.215,17
02 CONDICIONADOR DE AR HI WALL GREE 24.000BTUS 220 V	05/05/2010	3.600,00	2.249,88	1.350,12
03 CADEIRAS QUEEN COR BRANCO E 01 SOFÁ 3000 2L TCCC	27/07/2011	4.902,00	2.491,52	2.410,48
03 COND.DE AR SPRINGER, 01 BEBEDOURO ESMALTEC, 3 TELEFONES INTELBRAS	22/11/2012	4.162,20	1.560,69	2.601,51
03 GUARA-ROUPA MADRI II ARAPLAC 4P3G, 02 RACK RV MADRI II	18/02/2010	4.000,00	2.599,87	1.400,13
03 REFRIGERADORES CONDICIONADOR DE AR CONSUL 220V 02.AP	09/02/2010	6.958,00	4.522,47	2.435,53
04 AP. AR CONDICIONADO HIWALL 9.000 BTUS 220V	06/04/2010	3.340,00	2.115,11	1.224,89
04 CADEIRAS FIXAS 10SF, 02 CADEIRAS GIRATÓRIAS	29/09/2011	3.785,78	1.861,34	1.924,44
04 GAVETEIRO VOLANTE, 01 MESA DE REUNIÃO 0,90	29/04/2011	4.206,00	2.242,92	1.963,08
04 MESAS 04, GAVETEIRO C/02 GAVETAS, 02 CADEIRAS	27/05/2011	2.807,22	1.473,70	1.333,52
10 ESCRIVANINHAS, 13 CADEIRAS, 01 FOGÃO ESMALTEC, 05 ARQUIVOS DE AÇO	24/09/2013	7.432,00	2.167,87	5.264,13
17 CADEIRAS CAVPG16001 SYN ESTAP.TELA PT CRBR S	10/04/2014	15.130,00	3.529,33	11.600,67
29 CADEIRAS FIXAS DE 04 PÉS, 09 MESAS 1,2 C/02 GAVETAS	17/03/2010	10.146,00	6.510,35	3.635,65
36 ARQUIVOS DE AÇO	01/10/2010	12.895,20	7.521,34	5.373,86
SOMA		**109.930,40**	**55.137,01**	**54.793,39**
TOTAL		**173.811,60**	**92.790,75**	**(3) 81.020,85**

RESUMO		VALOR TOTAL
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68
DINHEIRO EM ESPÉCIE/TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47
COMPUTADORES/PERIFÉRICOS E MÓVEIS E UTENSÍLIOS	(3)	81.020,85
TOTAL CINDIDO E TRANSFERIDO		**3.960.000,00**

CLÁUSULA SÉTIMA – DO ACERVO TÉCNICO TRANSFERIDO

Como parte da cisão operada, e na mesma proporção do patrimônio vertido, a **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**. transfere para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** o acervo técnico constituido pelo *curriculum expertise*, experiência, representado pelos atestados de contratantes públicos ou privados listados abaixo, com expressa aquiescência dos engenheiros Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira, tudo conforme item 3.16 do instrumento de Protocolo e Justificação de Cisão Parcial.

Relação de Atestados Técnicos vertidos para CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

OBJETO	EXTENSÃO	CONTRATANTE	PRAZO	SÓCIOS
SERVIÇOS DE SUPERVISÃO/FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE PROJETOP DE MPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAL PARA A PONTE SOBRE O RIO PARDO, A SE LOCALIZAR NA RODOVIA DE LIGAÇÃO SANTOA ANTÔNIO DO RETIRO-MONTEZUMA	43,0 M DE EXTENSÃO E 10,M DE LARGURA	DER/MG	14/02/07 a 11/05/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TERCHO: DIVISA AM/AC – ENTR.BR-364, SEGMENTO: BR-364-SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 - KM 90,60.	20,97 KM	DERACRE	21/06/07 a 20/07/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL E REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS DO TRECHO DIVISÓPOLIS-DIVISA ALEGRE, DA RODOVIA LMG/610/614 (LOTE 5) PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	43,0 KM	DER/MG	02/07 a 10/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO CANÁPOLIS-CAPINÓPLIS DA GA RODOVIA MG-226, INTEGRANTE DO PROJETO PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	12,20 KM	DER/MG	20/11/06 a 20/03/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE IMPLANTAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO AO DISTRITO DE BEIRA RIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	2,8 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	21/12/07 a 31/01/08	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE POSTOS DE PESAGEM NOS TRECHOS CONSTANTES DO LOTE 02.	14,0 KM	DER/MG	02/07/07 a 24/06/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE GESTÃO AMBIENTAL RELACIONADOS À ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E SUPERVISÃO AMBIENTAL INCLUINDO A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS E O GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO NAS RODOVIAS MUNICIPAIS DE ACESSO A GARIMPOS, LOCALIZADOS NO RIO ABAETÉ, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG, BEM COMO NO SEU ENTORNO E PRAÇAS DE GARIMPAGEM.	230,0 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	16/03/10 a 31/12/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3. CONTORNO RODOVIÁRIO DE DEIRAS-PI (EXTESSÃO: 10,00 KM) E 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM).	42,00 KM	SETRANS/PI	07/01/13 a 31/07/13	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO A SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA, UNIDADES DA FEDERAÇÃO: MINAS GERAIS - MALHA REFERENCIAL: 1.938,60 KM - LOTE 05.	1.938,60 KM	DNIT	05/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
SERVIÇOS DE APOIO À SUPERVISÃO DAS OBRAS RODOVIÁRIAS (CONDICIONANTES DOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROACESSO), NO TRECHO: CÓRREGO VACARIA - CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO, NUMA EXTENSÃO DE 6,20 KM, DA RODOVIA MG-010, INCLUÍDOS NO PLANO PLURIANUAL DA AÇÃO GOVERNAMENTAL - PPAG	6,20 KM	DER/MG	05/13 a 07/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DO RODOANEL DE TERESINA, TRECHO: ENTR.BR-316/ENTR. BR-343	28,3 KM	SETRANS/PI	07/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E MELHORIA DO TRAÇADO DA RODOVIA BR-110/RN, NO SEGMENTO DO KM 51,3 AO KM 129,3	78 KM	DNIT/RN	15/04/15 a 22/01/16	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTRUTURAÇÃO NA RODOVIA BR-060/GO E PELA OBRA DE IMPLEMENTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA BR-080/GO.	386,21 KM	DNIT/GO	-	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA

CLÁUSULA OITAVA – DOS CONTRATOS TRANSFERIDOS

Como parte da cisão operada, a **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** cede para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, que se sub-roga em todos os direitos e obrigações a eles inerentes, os seguintes contratos, cabendo-lhe, destarte, dar-lhes pleno cumprimento, sem qualquer solução de continuidade, tudo conforme item 3.18 do instrumento de Protocolo e Justificação de Cisão Parcial:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

DIVISÃO DOS CONTRATOS ATIVOS		
CLIENTE	OBJETO	Nº DO CONTRATO
DNIT/BA	Apoio aos serviços de desapropriação, incluindo a elaboração/revisão/complementação de cadastros técnicos, elaboração de relatório genérico de valores e dos laudos de avaliação, o recolhimento de documentação dos proprietários/posseiros e respectivos imóveis, bem como apoio à instrução e condução dos processos individuais de desapropriação, atuais e remanescentes, exigidos pelas obras de construção de acessos à OAE (ponte sobre o Rio São Francisco em Ibó), BR-116/BA e implantação e pavimentação da Rodovia BR-135/BA, subtrecho: BR-116/BA Div a BA/PE - Entroncamento para Ibó (BA) e BR-135/BA Entr. BA-463 (São Desidério) - Entr. BR-349 (Correntina).	SR-05/000771/2015
DNIT/MG	Execução de serviços de apoio técnico à superintendência regional do DNIT no estado de Minas Gerais e respectivas unidades locais e supervisão na execução das obras do CREMA e demais obras de manutenção rodoviária - Lote 5	379/2013-00
SETRANS/PI	Supervisão de obras do rodoanel de Teresina, trecho: entr-BR-316 (est.0+0,00)/entr. BR-343 (est.1412+17,00), com extensão de 28,257 km.	025/2013
DNIT/RO	Execução dos serviços de supervisão das atividades de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia e execução das obras de implantação e pavimentação de ruas laterais, com transposição da rodovia por obras de arte especial, com melhoramentos para adequação de capacidade de segurança, na rodovia BR-364/RO, trecho: entr. BR-174 (A) (div. MT/RO) - div. RO/AC, subtrecho: Porto Velho (acesso Ulisses Guimarães) - Ponte do Bate Estaca, segmento: km 713,96 - km 724,36, extensão de 10,40 km.	1.0.00.00433/2014-00
DNIT/RO/AC	Execução de serviços de supervisão da obra de construção, na Rodovia Br-429/RO, Trecho: Entr. BR-364/RO (A) (Ji-Paraná/RO) - Entr. RO-478 (Fronteira Bras il/Bolívia) (Costa Marques/RO), Subtrecho: Entr. RO-473 (Alvorada do Oeste/RO) - Entr. RO-377 (São Francisco do Guaporé/RO), Segmento: km 93,5 - km 258,5, Extensão: 165,00 km.	SR-RO/AC 1.0.00. 00843/2015-00
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul - RDC 06 (RDC 08)	036/2014
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul (RDC 06)	038/2014
VALEC	Elaboração dos projetos executivos relativos às obras e serviços remanescentes de engenharia, atividades de manutenção do trecho ferroviário e de seus elementos construídos e instalados, compreendendo os serviços de manutenção da infraestrutura e da superestrutura da via permanente e dos elementos da faixa de domínio da ferrovia, inclusive das obras-de-arte especiais e correntes, cercas, passagens em nível e vegetação; todos necessários para complementar o trecho ferroviário entre o km 1.284,00 (Pátio de Uruaçu/GO) e o km 1.574,00 (Porto Seco/GO) da ferrovia Norte-Sul (RDC 04)	025/2013

DIVISÃO DOS CONTRATOS PARALISADOS			
CONTRATO	CRA	OBJETO RESUMIDO	SETOR
310-2014	40.10414	DNIT/BA - BR- 235	GESTÃO FUNDIÁRIA
881-2014	40.40614	DNIT/GO - BR-060 E BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
457-2015	40.10815	DNIT/GO - BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
011-2014	04.14001	DER/ES - MELGAÇO	PROJETOS
24.013-13	04.13002	DER/MG - MG-010 (SERRA DO CIPÓ)	SUPERVISÃO DE OBRAS

Além dos contratos supracitados, foram também transferidos para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.,** os potenciais contratos advindos dos processos licitatórios de número: (1) PREGÃO ELETRÔNICO - 327/2015 - BR/230-AP e (2) PREGÃO ELETRÔNICO - 001/2015 - SUPERVISÃO PONTE AMAZONAS.

CONSOLIDAÇÃO DO CONTRATO SOCIAL

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA DENOMINAÇÃO SOCIAL, SEDE E FORO

A sociedade é de natureza jurídica simples limitada, conforme determina a lei 10.406/02, girando sob a denominação de **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA,** estabelecida com sede e foro nesta cidade e comarca de Belo Horizonte – MG, na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 573, 1º andar, Bairro São Bento, CEP 30.350-560, sendo este o foro eleito para ajuizamento de quaisquer ações pertinentes à mesma, não possuindo filiais podendo, entretanto, abri-las em qualquer parte do território nacional.

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO SOCIAL

A sociedade tem como objetivo social:

a) Prestação de Serviços de Consultoria de Engenharia Civil, envolvendo Planejamentos, Estudos, Projetos, Gerência, Peritagem, Avaliações Laboratoriais e de Campo, e demais atividades de engenharia.

b) Prestação de serviços de atividades de consultoria e de prestação de serviços técnicos de arquitetura;

c) Serviços de construção de rodovias, ferrovias, portos, aeroportos e outros serviços de construção;

d) Obras de urbanização – ruas, praças e calçadas, construção de redes de abastecimento de água, coleta de esgoto e construções correlatas;

e) Outras obras de engenharia civil não especificadas anteriormente;

f) Participação no capital de outras sociedades nacionais ou estrangeiras, na condição de acionista, sócio ou quotista em caráter permanente ou temporário, como controladora ou minoritária.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO CAPITAL SOCIAL

O capital social é de R$ 5.540.000,00 (cinco milhões, quinhentos e quarenta mil reais), que está dividido em 5.540.000 (cinco milhões, quinhentos e quarenta mil) quotas, com valor unitário de R$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente integralizado em moeda corrente do País e assim distribuído:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA	5.540.000	R$5.540.000,00
TOTAL	5.540.000	R$5.540.000,00

Parágrafo Primeiro - A responsabilidade de cada sócio é limitada ao valor de suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização total do capital social, conforme artigo 1.052 da Lei 10.406/02.

Parágrafo Segundo - O sócio Camilo de Léllis Nogueira declara ciência de que a Sociedade somente poderá permanecer com um único sócio em seus quadros pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado do registro da presente alteração contratual pelo Cartório

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Jero Oliva, conforme artigo 1.033, IV, do Código Civil vigente.

CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE DURAÇÃO, DO INÍCIO DAS ATIVIDADES E DO TÉRMINO DO EXERCÍCIO SOCIAL

A sociedade iniciou suas atividades no dia 02 de setembro de 1996, sendo por prazo indeterminado o seu tempo de duração e encerrando-se o seu exercício social em 31 de dezembro de cada ano.

CLÁUSULA QUINTA – DA ADMINISTRAÇÃO E USO DA DENOMINAÇÃO SOCIAL

A administração da sociedade e o uso do nome comercial ficarão a cargo do sócio, **CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA**, já qualificado neste instrumento, ao qual compete o pleno uso da denominação social de forma individual, somente em negócios de exclusivo interesse da sociedade, podendo representá-la perante repartições públicas federais, estaduais, municipais e autárquicas, inclusive estabelecimentos bancários, sendo-lhe vedado, no entanto, usar a denominação social em negócios estranhos aos interesses da sociedade, ou assumir responsabilidade estranha ao objetivo social, seja em favor de quotistas ou de terceiros.

Parágrafo Único – Fica facultado ao administrador nomear procuradores para um período determinado, que nunca poderá exceder a um ano, devendo o instrumento de procuração especificar os atos a serem praticados pelos procuradores assim nomeados.

CLÁUSULA SEXTA – DAS RETIRADAS A TÍTULO DE PRÓ-LABORE

O sócio administrador retirará para si, mensalmente, valor a título de pró-labore, desde que suportável pela sociedade.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO EXERCÍCIO SOCIAL

Ao término de cada exercício social, em 31 de dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo aos sócios, na proporção de suas quotas, os lucros ou perdas apuradas.

Parágrafo Único: Caberá aos sócios, em qualquer momento do exercício, participação nos resultados da sociedade, com base em balanços ou balancetes intermediários, obedecendo à legislação pertinente à época, podendo inclusive, distribuir os resultados, independentemente da proporção direta às quotas sociais, cabendo ao Administrador definir os critérios aplicáveis para distribuição.

CLÁUSULA OITAVA – DAS DELIBERAÇÕES SOCIAIS

As deliberações sociais serão aprovadas por maioria absoluta dos votos, quando a

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

legislação não exigir unanimidade.

CLÁUSULA NONA – DAS FILIAIS E OUTRAS DEPENDÊNCIAS

A sociedade poderá, a qualquer tempo, abrir filiais e outros estabelecimentos no País ou fora dele, por ato de sua gerência ou por deliberação dos sócios.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA SUCESSÃO

Fica convencionado que, no caso de sucessão, quando se tratar de herdeiros diretos, só poderão permanecer na sociedade os herdeiros que satisfizerem a seguinte condição:

Estar atuando na sociedade por um período mínimo de 5 (cinco) anos, e com a anuência unânime dos demais sócios.

Caso a condição acima não seja atendida, fica obrigada aos herdeiros a transferência de 60% (sessenta por cento) de suas quotas para os sócios remanescentes e o restante de 40% (quarenta por cento) para os funcionários que atendam à condição acima.

O(s) sócio(s) e o(s) funcionário(s) deverão ser comunicados por escrito para se manifestarem a respeito no prazo de 30 (trinta) dias.

Findo o prazo para o exercício do direito de preferência sem que o(s) sócio(s) e/ou o(s) funcionário(s) se manifeste(m), ou havendo sobras, fica a sociedade obrigada a adquirir as quotas dos herdeiros na proporção de suas participações.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA – DA DISSOLUÇÃO DA SOCIEDADE

11.1 - A sociedade não se dissolverá com a falência, incapacidade, recesso, separação judicial, exclusão ou falecimento de qualquer do(s) sócio(s) e uma vez cumprido a cláusula de sucessão, no caso de retirada por falecimento do sócio, esta prosseguirá com os remanescentes, pagando a sociedade ou o(s) sócio(s) remanescente(s) ao sócio que se retirou por livre e espontânea vontade, ou aos herdeiros do sócio falecido, sua quota de capital e sua parte nos lucros líquidos apurados até a data da retirada ou do falecimento devendo ser observados os seguintes termos:

a) A apuração do valor do reembolso da quota ao sócio, ou ao seu herdeiro, deverá ser feita pelo critério contábil devendo ser levantado Balanço Especial com a finalidade específica de apurar o valor das cotas a serem reembolsadas, na data da retirada do sócio (por livre e espontânea vontade, falecimento, notificação de recesso, assembleia ou reunião de sócios para deliberar a exclusão, declaração de falência, insolvência, incapacidade ou decisão judicial);

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

b) Qualquer que seja o motivo previsto nesta cláusula, à sociedade e ao(s) sócio(s) remanescente(s) é assegurado o direito de efetuar o pagamento do reembolso em 25 (vinte e cinco) prestações mensais e iguais, porém acrescidas de correção monetária e juros de 1% (um por cento) ao mês;

c) Os casos omissos neste instrumento serão resolvidos com observância dos preceitos do Código Civil e de outros dispositivos legais que lhes sejam aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA-SEGUNDA – DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A responsabilidade técnica da sociedade caberá ao Engenheiro **CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA** e aos demais profissionais devidamente registrados no CREA como tal.

CLÁUSULA DÉCIMA-TERCEIRA – DAS DECLARAÇÕES DOS SÓCIOS

Para os efeitos do disposto no art. 1.011 do Código Civil, os sócios declaram, sob as penas da lei, que não estão incursos em nenhum dos crimes previstos ali ou em lei especial, que possam impedi-los de exercer a administração da sociedade.

E por estarem assim justos e contratados, assinam o presente instrumento, em 3 vias de igual teor e forma.

Belo Horizonte/MG, 31 de Agosto de 2016.

CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA

RONEY GERALDO NOGUEIRA

Testemunhas: 1. _____ 2. _____

Nome: Adilson Godoy Faria
CPF: 093.070 396-07

Nome: Felipe Cosso Pimenta
CPF: 084.645.156-76

Visto do Advogado:

Rodrigo Cosso Pimenta
Advogado
OAB/MG 131.487

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS
Av. Afonso Pena, 732 - 2º Andar - Belo Horizonte / MG - Telefax: (31) 3224-5878

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

AVERBADO(A) sob o nº 52, no registro92414, no Livro A, em 26/01/2017
Belo Horizonte, 26/01/2017
Emol:(6106-9) R$ 268.95 TFJ: R$ 89.66 Rec: R$ 16.14 - Total: R$ 374.75
(8101-8) R$ 211.38 TFJ: R$ 70.20 Rec: R$ 12.48 - Total: R$ 294.06

Escreventes: ( ) José Nadi Abd - Oficial ( ) Ana Paula Neri Silveira - Escrevente Substituto
( ) Edy Wesley Rodrigues Mendes ( ) Anibal Stankevicius Dias Da Silva ( ) Edwin Silva Pinto Do Carmo

PODER JUDICIÁRIO - TJMG
CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA
Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte - MG

SELO ELETRÔNICO Nº BDN23519
CÓD. SEG. 6859.3860.8178.9811
Quantidade de Atos Praticados: 00040
Emol:R$ 508.95 TFJ: R$ 159.86 Total: R$ 668.81
Consulta a validade deste Selo no site https://selos.tjmg.jus.br

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

MARINELY DE PAULA BOMFIM
SECRETÁRIA GERAL

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ATA DE REUNIÃO DOS QUOTISTAS DE

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ n. 01.415.130/0001-58
Registro Civil das Pessoas Jurídicas - Sob. N.º 92.414, Livro A, em 02/09/1996; e

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
CNPJ n. 15.296.490/0001-39
JUCEMG n.º 3120659137-9, em 19/09/2002;

(I) CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 28/06/1961, portador da carteira de identidade nº MG-1.640.303, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 401.464.136-87, portador da carteira de identidade profissional nº 40.297/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua João Antônio de Azeredo, nº 60, apto. 1201, Bairro Belvedere, em Belo Horizonte/MG, CEP 30.320-610; e

(II) RONEY GERALDO NOGUEIRA, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 30/03/1965, portador da carteira de identidade nº M-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 574.274.456-00, portador da carteira de identidade profissional nº 53.236/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte/MG, CEP 31.330-606;

Únicos quotistas da sociedade **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 573, 1º andar, Bairro São Bento, CEP 30.350-560, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 01.415.130/0001-58, registrada no Registro Civil das Pessoas Jurídicas - Sob. N.º 92.414, Livro A, em 02/09/1996; e

(IV) RONEY GERALDO NOGUEIRA, acima qualificado; e

(V) IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS – EIRELI, NIRE: 3160013896-3, inscrita no CNPJ nº 20.686.157/0001-20, situada na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 576, sala 101, no Bairro São Bento em Belo Horizonte/MG., representada pela sócia **JUANNA SOUZA SALOMÃO TAVARES**, brasileira, nascida em 30/11/1989, casada sob regime de comunhão parcial de bens, bacharel em direito, portadora do RG n.º MG 14486234 – SSP/MG e CPF 073.094.296/13, residente e domiciliada na Alameda do Ingá, n.º 312, apto. 1601, Bairro Vale do Sereno, CEP 34000-000, Nova Lima/MG;

Únicos quotistas da **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, sociedade empresária limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro: São

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Bento, em Belo Horizonte/MG., CEP: 30.350-690, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 15.296.490/0001-39, registrada na JUCEMG sob o n.º 3120659137-9, em 19/09/2002;

Os sócios que representam 100% (cem por cento) do capital social das sociedades acima qualificadas resolvem, por unanimidade:

1) **Aprovação da operação societária e dos termos da cisão parcial da ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., com versão de parte do seu patrimônio líquido, acervo técnico e contratos ativos para a sociedade CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**

Os quotistas resolvem aprovar a operação societária de cisão parcial do patrimônio líquido e do acervo técnico da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**. ("CINDIDA"), para **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** ("CINDENDA"), e resolvem, ainda, o seguinte:

(a) Aprovar, por unanimidade e sem ressalvas, a nomeação da sociedade especializada **ATIVA ASSESSORIA CONTÁBIL EIRELI.**, sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Limoeiro, 392, Bairro Nova Suissa, CEP 30421-176, CNPJ/MF n.º 73.349.938/0001-95, registrado no CRC/MG sob o número 5686 , neste ato representada por seu sócio Humberto de Melo Vieira, brasileiro, casado, contador, portador da carteira de identidade M – 457.760, emitida pela SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob n.º 118.796.456-53 e no CRC/MG sob o n.º 24.374/O-7, ("Sociedade Especializada"), como perita contábil contratada para avaliar, na data base de 31 de agosto de 2016, o patrimônio da CINDIDA.

(b) Aprovar, por unanimidade e sem ressalvas: (i) o laudo de avaliação contábil elaborado pela Sociedade Especializada em 31 de agosto de 2016, constante do "Anexo I" a este instrumento; (ii) o Protocolo e Justificação de Cisão Parcial constante do "Anexo II" a este instrumento; (iii) a cisão parcial da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**. e a incorporação da parcela cindida pela **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, conforme instrumento de Protocolo e Justificativa de Cisão aprovado nesta data; (iv) a 14ª Alteração do contrato social da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, conforme "Anexo III" deste instrumento; e (v) a 4ª Alteração do contrato social da **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, conforme "Anexo IV" deste instrumento. Os anexos aqui mencionados constituem parte integrante a este instrumento, sem necessidade de transcrição, para todos os fins e efeitos.

(c) Aprovar, por unanimidade e sem ressalvas, como parte da cisão operada, e na mesma proporção do patrimônio vertido, a transferência, da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, do

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

acervo técnico constituido pelo *curriculum expertise*, experiência, representado pelos atestados de contratantes públicos ou privados, com expressa aquiescência dos Engenheiros Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira, tudo conforme item 3.16 do instrumento de Protocolo e Justificação de Cisão Parcial.

(d) Aprovar, por unanimidade e sem ressalvas, como parte da cisão operada, a cessão de contratos da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, com sub-rogação desta em todos os direitos e obrigações a eles inerentes, cabendo-lhe dar-lhes pleno cumprimento, sem qualquer solução de continuidade, tudo conforme item 3.18 do instrumento de Protocolo e Justificação de Cisão Parcial.

(e) Autorizar, por unanimidade e sem ressalvas, os Administradores da CINDIDA e da INCORPORADORA a tomarem todas as providências para implementar a cisão parcial ora aprovada.

Estando assim justos e combinados, assinam os sócios o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, devidamente testemunhadas.

Belo Horizonte, 31 de agosto de 2016.

CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA

RONEY GERALDO NOGUEIRA

IPÊ AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI

Testemunhas: 1._____
Nome: Adilson Godoy Ferreira
CPF: 093.070.396-07

2._____
Nome: Luciana Nogueira Goulart
CPF: 695.349.776-91

Visto do advogado:

Felipe Cosso Pimenta
Advogado
OAB/MG 129.980

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS
Av. Afonso Pena, 732 - 2º Andar - Belo Horizonte / MG - Telefax: (31) 3224-3878

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

AVERBADO(A) sob o nº 53, no registro92414, no Livro A, em 26/01/2017
Belo Horizonte, 26/01/2017
Emol:(6106-9) R$ 268.95 TFJ: R$ 89.66 Rec: R$ 16.14 - Total: R$ 374.75
(8101-8) R$ 16.26 TFJ: R$ 5.40 Rec: R$ 0.96 - Total: R$ 22.62

( ) José Noel Néri - Oficial ( ) Ana Paula Néri Sibeiro - Escrevente Substituto
Escreventes: ( ) Eloy Wesley Rodrigues Menezes ( ) Anibel Skaskauskas Dias Da Silva ( ) Ideo Silva Pinto De Carvalho

PODER JUDICIÁRIO - TJMG
CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA
Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte - MG

SELO ELETRÔNICO Nº BDN23560
CÓD. SEG.: 4992.5652.6428.6937
Quantidade de Atos Praticados: 00004
Emol:R$ 302.31 TFJ: R$ 95.06 Total: R$ 397.37
Consulta a validade deste Selo no site https://selos.tjmg.jus.br

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

PROTOCOLO E JUSTIFICAÇÃO DE CISÃO PARCIAL DA SOCIEDADE ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., COM VERSÃO DE PARTE DO SEU PATRIMÔNIO LÍQUIDO E DO SEU ACERVO TÉCNICO PARA A SOCIEDADE CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.

Registro Civil de Pessoas Jurídicas
B.HTE - MG

Cindida: **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**

Incorporadora: **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**

(I) ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA., sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 573, 1º andar, Bairro São Bento, CEP 30.350-560, inscrita no CNPJ/MF sob n.º 01.415.130/0001-58, registrada no Registro Civil das Pessoas Jurídicas sob o n.º 92.414, Livro A, em 02/09/1996 (**"SOCIEDADE CINDIDA"**), por seus sócios, **CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA,** brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 28/06/1961, portador da carteira de identidade nº MG-1.640.303, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 401.464.136-87, portador da carteira de identidade profissional nº 40.297/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua João Antônio de Azeredo, nº 60, apto 1201, Bairro Belvedere, em Belo Horizonte/MG, CEP 30.320-610, e **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, brasileiro, casado sob o regime de comunhão parcial de bens, engenheiro civil, nascido em 30/03/1965, portador da carteira de identidade nº M-3.146.072, expedida pela SSP-MG, inscrito no CPF-MF sob o nº 574.274.456-00, portador da carteira de identidade profissional nº 53.236/D, expedida pelo CREA-MG, residente e domiciliado na Rua Carlos Lopes da Costa, nº 32, Bairro Paquetá, em Belo Horizonte/MG, CEP 31.330-606, e **(II) CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, sociedade empresária limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento, em Belo Horizonte/MG., CEP: 30.350-690, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 05.296.490/0001-39, registrada na JUCEMG sob o n.º 3120659137-9 em 19/09/2002 (**"SOCIEDADE INCORPORADORA"**), por seus sócios **RONEY GERALDO NOGUEIRA**, acima qualificado e **IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGÓCIOS IMOBILIÁRIOS – EIRELI**, NIRE: 3160013896-3, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 20.686.157/0001-20, situada na Rua Yvon Magalhães Pinto, nº 576, sala 101, no Bairro São Bento em Belo Horizonte/MG., representada pela sócia/administradora **JUANNA SOUZA SALOMÃO TAVARES**, brasileira, nascida em 30/11/1989, casada sob regime de comunhão parcial de bens, bacharel em direito, portadora do RG n.º MG 14486234 – SSP/MG e CPF 073.094.296/13, residente e domiciliada na Alameda do Ingá, n.º 312, apto. 1601, Bairro Vale do Sereno, CEP 34000-000, Nova Lima/MG, resolvem firmar, para todos os fins e efeitos de direito, na forma dos artigos 224 e 225 e 229 da Lei das S.A., o presente Protocolo e Justificação de Cisão Parcial de **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** e Incorporação da Parcela Cindida pela sociedade **CAVA ENGENHARIA DE**

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

INFRAESTRUTURA LTDA, o qual será submetido à aprovação de seus respectivos sócios, em Ata de Reunião de Quotistas Extraordinária, nos seguintes termos e condições:

Registro Civil das Pessoas Jurídicas BJHTE - MG

1. DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO PRETENDIDA

O presente Protocolo e Justificação tem por objeto consubstanciar as justificativas, termos e condições da operação de cisão parcial da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, doravante denominada (**"SOCIEDADE CINDIDA"**), com o destaque de uma parcela do seu patrimônio líquido (**"Parcela Cindida"**), a qual será incorporada pela sociedade **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** a seguir denominada (**"SOCIEDADE INCORPORADORA"**), na forma prevista nos artigos 227 e 229 da Lei das Sociedades Anônimas.

2. MOTIVOS E JUSTIFICATIVAS DA CISÃO PARCIAL

As operações da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** são correlatas com as operações da **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** e a cisão parcial permitirá uma economia de custos operacionais.

Assim, a cisão parcial da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** trará vantagens às sociedades envolvidas, resultando em uma simplificação administrativa e de gestão, com economia de custos operacionais, propiciando o desenvolvimento das atividades ora exercidas pela sociedade cindida e pela Sociedade Incorporadora de forma mais ágil.

Referida cisão parcial faz parte de um programa de reestruturação administrativa, expansão e modernização das sociedades envolvidas.

Dessa forma, os administradores e sócios das sociedades firmam o presente protocolo visando a cisão parcial da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** com incorporação do patrimônio cindido pela **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**.

2.1. A Cisão Parcial visa à segregação de parte das atividades da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.**, para que o negócio seja mais bem desenvolvido, estabelecendo estrutura de capital adequada e proporcionando melhor desempenho da empresa, aprimorando a alocação de recursos de acordo com seus interesses e estratégias de investimento.

2.1.1 A Parcela Cindida da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.** a ser incorporada pela Sociedade Incorporadora é constituída por recursos financeiros, equipamentos de informática, móveis e utensílios, e saldos a receber de clientes detidos pela Sociedade Cindida, equivalentes, nesta data, a **3.960.000** (três milhões, novecentos e sessenta mil) quotas da Sociedade cindida, as quais, em decorrência da Cisão Parcial, serão reduzidas e, subsequentemente, atribuídas ao sócio da Sociedade Incorporadora.

2

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Proporcionalmente à parcela vertida, o acervo técnico da Sociedade Cindida também será vertido para a Sociedade Incorporadora, conforme relação constante do presente instrumento.

3. DAS CONDIÇÕES DA INCORPORAÇÃO

3.1 A "SOCIEDADE CINDIDA", sociedade simples limitada, com o seu capital social, subscrito e integralizado, de R$9.500.000,00 (nove milhões e quinhentos mil reais), dividido em 9.500.000,00 (nove milhões e quinhentos mil) quotas com valor de R$1,00 (um real) cada, distribuídas entre seus quotistas da seguinte maneira:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA	5.540.000,00	R$ 5.540.000,00
RONEY GERALDO NOGUEIRA	3.960.000,00	R$ 3.960.000,00
TOTAL	9.500.000,00	R$ 9.500.000,00

3.2 A "SOCIEDADE INCORPORADA", sociedade limitada, com o seu capital social, subscrito e integralizado, de R$750.000,00 (setecentos e cinquenta mil reais), dividido em 750.000 (setecentos e cinquenta mil) quotas com valor de R$1,00 (um real) cada, distribuídas entre seus quotistas da seguinte maneira:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
RONEY GERALDO NOGUEIRA	450.000	R$ 450.000,00
IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI	300.000	R$ 300.000,00
TOTAL	750.000	R$ 750.000,00

3.3 O critério de avaliação do patrimônio líquido da sociedade CINDIDA será o correspondente aos respectivos valores contábeis de cada conta do acervo líquido da sociedade, com base no balanço levantado em data de 31 (trinta e um) de agosto do corrente ano de 2016 (dois mil e dezesseis).

3.4 Para elaboração da avaliação da Parcela Cindida a ser incorporada pela Sociedade Incorporadora, pelo seu valor contábil, para fins da Cisão Parcial, foi escolhida a empresa especializada **ATIVA ASSESSORIA CONTÁBIL – EIRELI** ("Empresa Avaliadora"), cuja indicação será submetida à ratificação da Ata de Reunião de Quotistas Extraordinária, nos termos do artigo 227, §1º, da Lei das Sociedades Anônimas.

3.5 A Empresa Avaliadora realizou a avaliação da Parcela Cindida na data de 31 de agosto de 2016 ("Data-Base"), pelo seu valor patrimonial contábil, com base nas demonstrações financeiras da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** levantadas nessa data. Como resultado de sua avaliação, considerando todas as informações e documentos solicitados à administração da Sociedade Cindida,

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

conforme necessário para a realização da avaliação, a Empresa Avaliadora entregou às partes o laudo de avaliação da Parcela Cindida ("Laudo de Avaliação"), ficando o valor nele especificado subordinado à análise e à aprovação das Reuniões Extraordinárias dos sócios quotistas, nos termos da Lei das Sociedades Anônimas.

3.6 A Empresa Avaliadora atribuiu à Parcela Cindida o valor de **R$3.960.000,00** (três milhões, novecentos e sessenta mil reais).

3.7 A Empresa Avaliadora declarou: (i) não ter interesse, direto ou indireto, nas sociedades ou na operação, bem como qualquer outra circunstância relevante que possa caracterizar conflito de interesse; e (ii) não ter havido nenhuma ação do controlador ou dos administradores das sociedades com objetivo de direcionar, limitar, dificultar ou praticar quaisquer atos que tenham ou possam ter comprometido o acesso, a utilização ou o conhecimento de informações, bens, documentos ou metodologias de trabalho relevantes para a qualidade das conclusões.

3.8 Na data da operação a "SOCIEDADE CINDIDA" apresentou a seguinte demonstração financeira (balanço) consolidada:

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

ATIVO		**PASSIVO**	
Circulante		**Circulante**	
Disponibilidades	3.690.982,03	Fornecedores	278.943,06
Clientes	5.039.251,29	Credores Diversos	3.169.442,31
Serviços Contratados	1.591.943,19	Empréstimos e Financiamentos	174.125,03
Empréstimos Pessoas Ligadas	1.770.222,12	Obrigações Trabalhistas	2.316.162,18
Adiantamentos	2.181.316,95	Obrigações Sociais	341.193,55
Contas Correntes Consórcios	11.186.834,85	Obrigações Tributárias	413.339,65
Tributos e Contribuições a Compensar	1.323.367,25	Impostos e Contribuições	914.091,64
	26.783.917,68	Lucros e Dividendos a Pagar	3.507.487,89
			11.114.785,31
Não Circulante		**Não Circulante**	
Empréstimos Pessoas Ligadas	0,00	Impostos e Contribuições	3.263.035,68
Depósitos Judiciais	25.434,82	Serviços Contratados	1.591.943,19
Investimentos	754.888,68		4.854.978,87
	780.323,50		
Permanente		**Patrimônio Líquido**	
Imobilizado	1.823.269,95	Capital Social	9.500.000,00
(-) Depreciação Acumulada	-1.234.717,03	Reservas de Lucros	2.683.029,92
	588.552,92		12.183.029,92
Total do Ativo	**28.152.794,10**	**Total do Passivo**	**28.152.794,10**

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

3.9 Em se tratando de cisão parcial, a parte do patrimônio da "SOCIEDADE CINDIDA" será vertida como segue:

CONTA - CLIENTES - SERVIÇOS MEDIDOS A FATURAR		VALOR TRASFERIDO
Supervisão CREMA – Lote 5 – Consórcio Alta/ECP - Contrato: 379/2013-00		208.511,16
Supervisão - BR-364 - DNIT/RO		158.570,25
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		48.142,54
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		38.206,73
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		34.568,00
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		49.847,16
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		100.859,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		16.615,73
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		207.376,32
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		250.203,94
35.10715 - Supervisão BR-364/RO - DNIT/RO		155.858,55
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		61.942,29
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		125.332,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		20.647,41
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		44.549,82
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		42.089,86
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		28.621,11
SOMA		1.591.943,19
CONTA - CLIENTES - NOTAS FISCAIS EMITIDAS		
NF 2016/157 - DNIT		127.096,18
NF 2016/158 - DNIT		98.245,77
NF 2016/159 - DNIT		14.555,17
NF 2016/160 - DNIT		222.816,21
NF 2016/148 - DNIT		141.820,15
NF 2016/167 - DNIT		89.473,71
NF 2016/169 - DNIT		14.740,00
NF 2016/181 - DNIT		310.348,30
SOMA		1.019.095,49
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68

DINHEIRO EM ESPÉCIE E TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47

5

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Registro Civil das Pessoas Jurídicas B.H.TE - MG

ATIVO IMOBILIZADO	AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO	DEPREC. ACUMULADA	VALOR TRANSFERIDO
COMPUTADORES E PERIFÉRICOS				
02 IMPRESSORAS PHOTOSMART D110	08/09/2011	2.160,00	2.124,00	36,00
02 NB GATEWAY 132328M 2.20 G NE 56RR06B MEM.NB 5GB - EMACHINES E-625	20/09/2013	2.970,00	1.732,50	1.237,50
02 ULTRABOOK PAVILION 14 BO65 PR CINTILANTE BIV HP	04/03/2013	3.598,20	2.458,77	1.139,43
05 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 13 530 2.93 GHZ 4MB	16/05/2013	7.365,00	4.786,76	2.578,24
06 COMPUTADORES E PEREFÉRICOS SONECORP PREMIUM 1 RB	23/05/2013	8.703,00	5.656,37	3.046,63
15 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 2.66 HZ 4MB 1333MHZ	15/05/2013	23.175,00	15.062,21	8.112,79
08 MICRO PC PREMIUM I RB 41.66, 08 MONITORES LED AOC 21,5' 13 TECLADOS	06/10/2014	15.910,00	5.833,13	10.076,87
SOMA		**63.881,20**	**37.653,74**	**26.227,46**
MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
01 TV COLOR SANSUNG F 29258 SLTP	07/05/2010	969,00	605,59	363,41
01 CONDICIONADOR LG WGM073FGA S/CR 220 V	06/05/2010	680,00	424,97	255,03
02 AR CONDICIONADO HIWALL GREE 24000 BTUS 220V	01/04/2010	2.035,00	1.288,70	746,30
02 AR CONDICIONADO SPRINGER 10.000 BTUS 12V	10/03/2011	9.467,00	5.127,96	4.339,04
02 CAMERA DIGITAL SONY CYBER SHOT DSC-H70	13/10/2011	2.625,00	1.268,57	1.356,43
02 CENTRAL SHO+2 LINHAS E 8 RAMAIS	20/06/2011	10.790,00	5.574,83	5.215,17
02 CONDICIONADOR DE AR HIWALL GREE 24.000BTUS 220 V	05/05/2010	3.600,00	2.249,88	1.350,12
03 CADEIRAS QUEEN COR BRANCO E 01 SOFÁ 3000 2L TCCC	27/07/2011	4.902,00	2.491,52	2.410,48
03 COND.DE AR SPRINGER, 01 BEBEDOURO ESMALTEC, 3 TELEFONES INTELBRAS	22/11/2012	4.162,20	1.560,69	2.601,51
03 GUARA-ROUPA MADRI II ARAPLAC 4P3G, 02 RACK RV MADRI II	18/02/2010	4.000,00	2.599,87	1.400,13
03 REFRIGERADORES CONDICIONADOR DE AR CONSUL 220V 02.AP	09/02/2010	6.958,00	4.522,47	2.435,53
04 AP. AR CONDICIONADO HIWALL 9.000 BTUS 220V	06/04/2010	3.340,00	2.115,11	1.224,89
04 CADEIRAS FIXAS 10SF, 02 CADEIRAS GIRATÓRIAS	29/09/2011	3.785,78	1.861,34	1.924,44
04 GAVETEIRO VOLANTE, 01 MESA DE REUNIÃO 0,90	29/04/2011	4.206,00	2.242,92	1.963,08
04 MESAS 04, GAVETEIRO C/02 GAVETAS, 02 CADEIRAS	27/05/2011	2.807,22	1.473,70	1.333,52
10 ESCRIVANINHAS, 13 CADEIRAS, 01 FOGÃO ESMALTEC, 05 ARQUIVOS DE AÇO	24/09/2013	7.432,00	2.167,87	5.264,13
17 CADEIRAS CAVPG16001 SYN ESTAP.TELA PT CRBR S	10/04/2014	15.130,00	3.529,33	11.600,67
29 CADEIRAS FIXAS DE 04 PÉS, 09 MESAS 1,2 C/02 GAVETAS	17/03/2010	10.146,00	6.510,35	3.635,65
36 ARQUIVOS DE AÇO	01/10/2010	12.895,20	7.521,34	5.373,86
SOMA		**109.930,40**	**55.137,01**	**54.793,39**
TOTAL		**173.811,60**	**92.790,75**	**(3) 81.020,85**

RESUMO		VALOR TOTAL
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68
DINHEIRO EM ESPÉCIE/TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47
COMPUTADORES/PERIFÉRICOS E MÓVEIS E UTENSÍLIOS	(3)	81.020,85
TOTAL CINDIDO E TRANSFERIDO		**3.960.000,00**

3.10 O balanço patrimonial da "SOCIEDADE CINDIDA", após a cisão, passará a ser como segue:

6

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
ATIVO			
Circulante			
Disponibilidades	3.690.982,03	-1.267.940,47	2.423.041,56
Clientes	5.039.251,29	-1.019.095,49	4.020.155,80
Serviços Contratados	1.591.943,19	-1.591.943,19	0,00
Empréstimos Pessoas Ligadas	1.770.222,12		1.770.222,12
Adiantamentos	2.181.316,95		2.181.316,95
Contas Correntes Consórcios	11.186.834,85		11.186.834,85
Tributos e Contribuições a Compensar	1.323.367,25		1.323.367,25
	26.783.917,68	-3.878.979,15	22.904.938,53
Não Circulante			
Depósitos Judiciais	25.434,82		25.434,82
Investimentos	754.888,68		754.888,68
	780.323,50	0,00	780.323,50
Permanente			
Imobilizado	1.823.269,95	-173.811,60	1.649.458,35
(-) Depreciação Acumulada	-1.234.717,03	92.790,75	-1.141.926,28
	588.552,92	-81.020,85	507.532,07
Total do Ativo	**28.152.794,10**	**-3.960.000,00**	**24.192.794,10**

7

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Registro Civil das Pessoas Jurídicas BARÃO DE COCAIS - MG

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
PASSIVO			
Circulante			
Fornecedores	278.943,06		278.943,06
Credores Diversos	3.169.442,31		3.169.442,31
Empréstimos e Financiamentos	174.125,03		174.125,03
Obrigações Trabalhistas	2.316.162,18		2.316.162,18
Obrigações Sociais	341.193,55		341.193,55
Obrigações Tributárias	413.339,65		413.339,65
Impostos e Contribuições	914.091,64		914.091,64
Lucros e Dividendos a Pagar	3.507.487,89		3.507.487,89
	11.114.785,31		11.114.785,31
Não Circulante			
Impostos e Contribuições	3.263.035,68		3.263.035,68
Serviços Contratados	1.591.943,19		1.591.943,19
	4.854.978,87		4.854.978,87
Patrimônio Líquido			
Capital Social	9.500.000,00	-3.960.000,00	5.540.000,00
Reservas de Lucros	2.683.029,92		2.683.029,92
	12.183.029,92	-3.960.000,00	8.223.029,92
Total do Passivo	**28.152.794,10**	**-3.960.000,00**	**24.192.794,10**

3.11 A "SOCIEDADE INCORPORADORA" absorverá o patrimônio vertido pela Sociedade CINDIDA. Com a absorção dos referidos ativos e passivos, esta, exatamente em face da incorporação, apresentará a seguinte demonstração financeira (balanço) consolidada na data da operação:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
ATIVO			
Circulante			
Disponibilidades	189.307,61	1.267.940,47	1.457.248,08
Clientes	0,00	1.019.095,49	1.019.095,49
Serviços Contratados	0,00	1.591.943,19	1.591.943,19
Empréstimos Pessoas Ligadas	530.000,00		530.000,00
Adiantamentos	11.400,00		11.400,00
	730.707,61	3.878.979,15	4.609.686,76
Permanente			
Imobilizado	8.000,00	173.811,60	181.811,60
(-) Depreciação Acumulada	0,00	-92.790,75	-92.790,75
	8.000,00	81.020,85	89.020,85
Total do Ativo	**738.707,61**	**3.960.000,00**	**4.698.707,61**

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
PASSIVO			
Circulante			
Empréstimos e Financiamentos	34.657,40		34.657,40
Obrigações Trabalhistas	2.094,22		2.094,22
Obrigações Sociais	889,11		889,11
Obrigações Tributárias	378,96		378,96
	38.019,69		38.019,69
Patrimônio Líquido			
Capital Social	750.000,00	3.960.000,00	4.710.000,00
Reservas de Lucros	-49.312,08		-49.312,08
	700.687,92	3.960.000,00	4.660.687,92
Total do Passivo	**738.707,61**	**3.960.000,00**	**4.698.707,61**

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

3.12 Após a absorção do patrimônio vertido pela Sociedade CINDIDA, o capital social da "SOCIEDADE INCORPORADORA" será aumentado em R$3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais), passando a ter o seguinte valor e composição do quadro de quotistas:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
RONEY GERALDO NOGUEIRA	4.410.000	R$ 4.410.000,00
IPE AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI	300.000	R$ 300.000,00
TOTAL	4.710.000,00	R$ 4.710.000,00

3.13 Após a operação de cisão parcial, o sócio Roney Geraldo Nogueira deixará os quadros da Sociedade Cindida.

3.14 Após a versão de parte do seu patrimônio para a Sociedade INCORPORADORA, o capital social da "SOCIEDADE CINDIDA" será reduzido em R$3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais), passando a ter o seguinte valor e composição do quadro de quotistas:

Sócio	Quantidade de quotas	Valor
CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA	5.540.000,00	R$5.540.000,00
TOTAL	5.540.000,00	R$5.540.000,00

3.15 O sócio Camilo de Léllis Nogueira declara ciência de que a Sociedade Cindida somente poderá permanecer com um único sócio em seus quadros pelo prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contado do registro da competente alteração contratual pelo Cartório Jero Oliva, conforme artigo 1.033, IV, do Código Civil vigente.

3.16 Na mesma proporção do patrimônio vertido, o acervo técnico da Sociedade Cindida, constituido pelo *curriculum expertise*, experiência, representado pelos atestados de contratantes públicos ou privados listados abaixo, serão transferido à Sociedade Incorporadora:

RELAÇÃO DE ATESTADOS DA ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA VERTIDOS PARA A CISÃO DA EMPRESA PARA O NOME DA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA						
EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA Nº	EM NOME DE RONEY GERALDO NOGUEIRA Nº	OBJETO	EXTENSÃO	CONTRATANTE	PRAZO	SÓCIOS

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Registro Civil de Pessoas Jurídicas
B.HTE - MG

1861/07	326/08	Serviços de supervisão/fiscalização e gerenciamento de obras de implantação/restauração de vias urbanas no município de São Gonçalo do Abaeté.	14,00 KM	Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Abaeté/MG	90 DIAS 25/08/06 a 27/11/06	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
	325/08	Serviços de Projeto de implantação/restauração de vias urbanas no município de São Gonçalo do Abaeté.	14,00 KM	Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Abaeté/MG	90 DIAS 25/08/06 a 27/11/06	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
4675/07	4673/07	Projeto de engenharia rodoviária de obra-de-arte especial para a ponte sobre o Rio Pardo, a se localizar na rodovia de ligação Santo Antônio do Retiro - Montezuma.	43,0 m de extensão e 10,0m de largura	DER/MG	14/02/2007 a 11/05/2007	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
7220/07	7224/07	Elaboração de projeto executivo de implantação e pavimentação da Rodovia Federal BR-317/AC, trecho: divisa AM/AC - Fronteira Brasil/Peru, subtrecho: divisa AM/AC - entr. BR-364, segmento: BR-364 - Senador Guiomard, km 69,63 - km 90,60.	20,97 KM	DERACRE	21/06/07 a 20/07/07	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
6553/08	6543/08	Elaboração de Projeto Final e Revisão/Melhoramento de Projeto de Engenharia Rodoviária para Pavimentação de rodovias do trecho Divisópolis - Divisa Alegre, da rodovia LMG/610/614 (lote 05) pertencentes ao Programa PROACESSO.	43,0 km	DER/MG	02/2007 a 10/2007	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
329/08	327/08	Revisão e melhoramento de projeto final de engenharia rodoviária para pavimentação do trecho Canápolis - Capinópolis da rodovia MG-226, integrante do Projeto Estruturador/Infraestrutura de transportes do Triângulo e Alto Paranaíba.	12,20 km	DER/MG	20/11/06 a 20/03/07	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
1275/08	1274/08	Elaboração de projeto final de implantação/ pavimentação do acesso ao Distrito de Beira Rio no Município de São Gonçalo do Abaeté.	2,8 km	Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Abaeté	21/12/07 a 31/01/08	Atestado em nome Camilo de Lélis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira

11

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

18/2011	22/2011	Elaboração de projeto de engenharia rodoviária de implantação e pavimentação de postos de pesagem nos trechos constanttes do lote 02.	14,0 km	DER/MG	02/07/07 a 24/06/10	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
3195/2011	3206/2011	Serviços de gestão ambiental relacionados à elaboração de estudos e supervisão ambiental incluindo a implementação de programas ambientais e o gerenciamento ambiental das obras de recuperação nas rodovias municipais de acesso a garimpos, localizados no Rio Abaeté, Município de São Gonçalo do Abaeté/MG, bem como no seu entorno e praças de garimpagem.	210,0 km	Prefeitura de São Gonçalo do Abaeté/MG	16/03/10 a 31/12/10	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
1352/2014	1353/2014	Elaboração do projeto de engenharia para os serviços de pavimentação asfáltica em diversos contornos, nos trechos: 1. Contorno rodoviário da cidade de Altos-PI (extensão: 10,00 km); 2. Contorno rodoviário da cidade de Campo Maior-PI (extensão: 12,00 km); 3. Contorno rodoviário da cidade de Oeiras-PI (extensão: 10,00 km) e 4. Rodoanel da cidade de Floriano-PI (extensão: 10,00 km).	42,00 km	SETRANS/PI	07/01/13 a 31/07/13	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
4795/2014	4797/2014	Serviços de apoio técnico a Superintendência Regional do DNIT no Estado de Minas Gerais e respectivas unidades locais e Supervisão da execução das obras do CREMA e demais obras de manutenção rodoviária. unidades da Federação: Minas Gerais - Malha Referencial: 1.938,60 Km - LOTE 05;	1.938,6 km	DNIT	05/13 A 05/14	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
5073/2014	5069/2014	Serviços de Apoio à Supervisão das obras rodoviárias (Condicionantes dos Licenciamentos Ambientais das Obras do PROACESSO), no trecho: Córrego Vacaria – Conceição do Mato Dentro, numa extensão de 6,20 km, da rodovia MG-010, incluídos no Plano Plurianual da Ação Governamental – PPAG	6,20 KM	DER/MG	05/13 A 07/14	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
1499/2014	1500/2014	Execução dos serviços de supervisão das obras do Rodoanel de Teresina, trecho: ENTR. BR-316 / ENTR. BR-343	28,3 km	SETRANS/PI	07/13 a 05/14	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

1303339/2016	1303339/2016	Contratação de empresa especializada para apoio aos serviços de desapropriação, incluindo a elaboração/revisão/complementação de cadastros técnicos, elaboração de Relatório Genérico de Valores e dos laudos de avaliação, o recolhimento de documentação dos proprietários/posseiros e respectivos imóveis, bem como apoio à instrução e condução dos processos individuais de desapropriação, exigidos pelas Obras de Pavimentação e Melhoria do Traçado da Rodovia BR-110/RN, no Segmento do km 51,3 ao km 129,3.	78 Km	DNIT/RN	15/04/15 a 22/01/16	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira
2230/2016	2233/2016	Apoio aos serviços de desapropriação, incluindo a elaboração/revisão/complementação de cadastros técnicos, elaboração de Relatório Genérico de Valores e dos laudos de avaliação, o recolhimento de documentação dos proprietários/posseiros e respectivos imóveis, bem como apoio à instrução e condução dos processos individuais de desapropriação, exigidos pelas obras de Duplicação e Restauração na Rodovia BR-060/GO e pela obra de Implantação e Pavimentação na Rodovia BR-080/GO.	386,21 Km	DNIT/GO	-	Atestado em nome Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira

3.17 O acervo técnico será vertido à sociedade Incorporadora com expressa aquiescência dos Engenheiros Camilo de Léllis Nogueira e Roney Geraldo Nogueira, que assinam o presente instrumento também na qualidade de anuentes.

3.18 Além dos bens ativos descritos no item 3.9 retro, a SOCIEDADE CINDIDA cederá à SOCIEDADE INCORPORADORA, que se sub-roga em todos os direitos e obrigações a eles inerentes, os seguintes contratos, cabendo-lhe, destarte, dar-lhes pleno cumprimento, sem qualquer solução de continuidade:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

DIVISÃO DOS CONTRATOS ATIVOS		
CLIENTE	OBJETO	Nº DO CONTRATO
DNIT/BA	Apoio aos serviços de desapropriação, incluindo a elaboração/revisão/complementação de cadastros técnicos, elaboração de relatório genérico de valores e dos laudos de avaliação, o recolhimento de documentação dos proprietários/posseiros e respectivos imóveis, bem como apoio à instrução e condução dos processos individuais de desapropriação, atuais e remanescentes, exigidos pelas obras de construção de acessos à OAE (ponte sobre o Rio São Francisco em Ibó), BR-116/BA e implantação e pavimentação da Rodovia **BR-135/BA**, subtrecho: BR-116/BA Divisa BA/PE - Entroncamento para Ibó (BA) e BR-135/BA Entr. BA-463 (São Desidério) - Entr. BR-349 (Correntina)	SR-05/000771/ 2015
DNIT/MG	Execução de serviços de apoio técnico à superintendência regional do DNIT no estado de Minas Gerais e respectivas unidades locais e supervisão na execução das obras do CREMA e demais obras de manutenção rodoviária - Lote 5.	379/2013-00
SETRANS/PI	Supervisão de obras do rodoanel de Teresina, trecho: entr-BR-316 (est.0+0,00)/entr. BR-343 (est.1412+17,00), com extensão de 28,257 km.	025/2013
DNIT/RO	Execução dos serviços de supervisão das atividades de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia e execução das obras de implantação e pavimentação de ruas laterais, com tranposição da rodovia por obras de arte especial, com melhoramentos para adequação de capacidade de segurança, na rodovia **BR-364/RO**, trecho: entr. BR-174 (A) (div. MT/RO) - div. RO/AC, subtrecho: Porto Velho (acesso Ulisses Guimarães) - Ponte do Bate Estaca, segmento: km 713,96 - km 724,36, extensão de 10,40 km	1.0.00.00433/2014-00
DNIT/RO/AC	Execução de serviços de supervisão da obra de construção, na Rodovia **Br-429/RO**, Trecho: Entr. BR-364/RO (A) (Ji-Paraná/RO) - Entr. RO-478 (Fronteira Brasil/Bolívia) (Costa Marques/RO), Subtrecho: Entr. RO-473 (Alvorada do Oeste/RO) - Entr. RO-377 (São Francisco do Guaporé/RO), Segmento: km 93,5 - km 258,5, Extensão: 165,00 km.	SR-RO/AC 1.0.00. 00843/2015-00
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul - RDC 06 (RDC 06)	036/2014
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul (RDC 06)	036/2014
VALEC	Elaboração dos projetos executivos relativos às obras e serviços remanescentes de engenharia, atividades de manutenção do trecho ferroviário e de seus elementos construídos e instalados, compreendendo os serviços de manutenção da infraestrutura e da superestrutura da via permanente e dos elementos da faixa de domínio da ferrovia, inclusive das obras-de-arte especiais e correntes, cercas, passagens em nível e vegetação; todos necessários para complementar o trecho ferroviário entre o km 1.294,00 (Pátio de Uruaçu/GO) e o km 1.574,00 (Porto Seco/GO) da ferrovia Norte-Sul (RDC 04)	025/2013

DIVISÃO DOS CONTRATOS PARALISADOS			
CONTRATO	CRA	OBJETO RESUMIDO	SETOR
310-2014	40.10414	DNIT/BA - BR- 235	GESTÃO FUNDIÁRIA
881-2014	40.40614	DNIT/GO - BR-060 E BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
457-2015	40.10815	DNIT/GO - BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
011-2014	04.14001	DER/ES - MELGAÇO	PROJETOS
24.013-13	04.13002	DER/MG - MG-010 (SERRA DO CIPÓ)	SUPERVISÃO DE OBRAS

Além dos contratos supracitados, foram também transferidos para a SOCIEDADE INCORPORADORA, os potenciais contratos advindos dos processos licitatórios de número: (1) PREGÃO ELETRÔNICO - 327/2015 - BR/230-AP e (2) PREGÃO ELETRÔNICO - 001/2015 - SUPERVISÃO PONTE AMAZONAS.

3.19 Conjuntamente à assinatura do presente instrumento será realizada reunião de quotistas, tanto da sociedade CINDIDA, quanto da INCORPORADORA (conjunta), para que seja submetido à aprovação os laudos contábeis de avaliação de patrimônios líquidos, contendo as bases de toda a presente operação de incorporação, votando-se ainda o novo contrato social.

14

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

4. DELIBERAÇÕES FINAIS

4.1 Este instrumento de Protocolo e de Justificação vai assinado por quotistas que representam 100% (cem por cento) do capital social das sociedades envolvidas.

4.2 A "SOCIEDADE INCORPORADORA" responderá pela totalidade das dívidas constantes do patrimônio vertido pela sociedade CINDIDA, bem como a substituirá na titularidade dos créditos vertidos na operação objeto do presente instrumento.

4.3 A "SOCIEDADE INCORPORADORA" providenciará, junto às repartições públicas competentes, inclusive Juntas Comerciais e Cartórios de Registro de Imóveis, a regularização dos atos de incorporação objeto deste protocolo.

4.4 CINDIDA e INCORPORADORA ratificam todos os termos dos laudos contábeis e/ou de avaliação relativos ao ato de incorporação que se pretende, integrando estes o presente protocolo.

4.5 O presente Protocolo e Justificação é irrevogável e irretratável, sendo que as obrigações ora assumidas pelas partes obrigam também seus sucessores a qualquer título, sujeito no entanto, à aprovação pelas Reuniões Extraordinárias de Quotistas.

4.6 As partes elegem o foro da Comarca de Belo Horizonte - MG para a solução de quaisquer litígios decorrentes da operação.

4.7 Estando de pleno acordo com os termos deste Protocolo e Justificação, firmam as sociedades e seus quotistas o presente instrumento em 03 (três) vias de igual teor e forma, presentes as testemunhas abaixo assinadas.

E por estarem justas e contratadas, assinam o presente instrumento, em presença da testemunha adiante nomeada.

Belo Horizonte, 31 de Agosto de 2016.

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.

CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA

RONEY GERALDO NOGUEIRA

IPÊ AMARELO HOLDING, INVESTIMENTOS E NEGOCIOS IMOBILIARIOS – EIRELI

Testemunhas:

1)
Nome: Robilson Gódoy Ferreira
RG: MG 11.926.018
CPF: 093.070.396-07
End: R Nicaldino L, 405, Pampulha

2)
Nome: Luciana Junqueira Goulart
RG: MG-3.725.404
CPF: 695.349.776-91
End: Rua Chicago, 676/101 - Sion

Relação de anexos:

1) Laudos contábeis de avaliação do patrimônio vertido da sociedade CINDIDA;

2) Minuta de texto da ata de reunião de quotistas contendo o novo Contrato Social das sociedades CINDIDA e INCORPORADORA.

Visto do Advogado:

Felipe Cosso Pimenta
Advogado
OAB/MG 129.980

REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS
Av. Afonso Pena, 732 - 2º Andar - Belo Horizonte / MG - Telefax: (31) 3224-3878

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

AVERBADO(A) sob o nº 54, no registro92414, no Livro A, em 26/01/2017
Belo Horizonte, 26/01/2017
Emol:(6101-0) R$ 90.87 TFJ: R$ 32.75 Rec: R$ 5.45 - Total: R$ 129.07
(8101-8) R$ 86.72 TFJ: R$ 28.80 Rec: R$ 5.12 - Total: R$ 120.64

( ) José Nasi Nóri - Oficial ( ) Ana Paula Nóri Silveira - Escrevente Substituta
Escreventes: ( ) Dilly Wesley Rodrigues Mendes ( ) Anibal Stackauskas Dias Da Silva ( ) Edson Silva Pinto De Carvalho

PODER JUDICIÁRIO - TJMG
CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA
Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte - MG
SELO ELETRÔNICO Nº BDN23565
CÓD. SEG.: 2370.0420.3371.5688
Quantidade de Atos Praticados: 00017
Emol:R$ 183.16 TFJ: R$ 61.55 Total: R$ 249.71
Consulta a validade deste Selo no site https://selos.tjmg.jus.br

16

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA.
CNPJ n.º 01.415.130/0001-58

LAUDO DE AVALIAÇÃO CONTÁBIL

ATIVA ASSESSORIA CONTÁBIL EIRELI - EPP, sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Limoeiro, 392, Bairro Nova Suissa, CEP 30.421-176, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 73.349.938/0001-95, registrado no CRC/MG sob o número 5686 , neste ato representada por seu titular Humberto de Melo Vieira, brasileiro, casado, contador, portador da carteira de identidade M – 457.760, emitida pela SSP/MG, inscrito no CPF/MF sob n.º 118.796.456-53 e no CRC/MG sob o n.º 24.374/O-7, ("Empresa Especializada") nomeada pela **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA ("Sociedade")**, sociedade simples limitada, com sede em Belo Horizonte, Minas Gerais, na Rua Yvon Magalhães Pinto, 573 – 1º Andar, bairro São Bento, CEP 30.350-560, inscrita no CNPJ/MF sob n. 01.415.130/0001-58, registrada no Registro Civil das Pessoas Jurídicas sob n.º 92.414, Livro A em 02/09/1996, como perita avaliadora do patrimônio líquido contábil em 31 de Agosto de 2016 de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil, apresenta a seguir o resultado de seus trabalhos.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETIVO

O presente laudo de avaliação tem por objetivo registrar, a valor contábil, do patrimônio líquido da Sociedade, para fins de cisão de parcelas do patrimônio líquido e versão de tais parcelas cindidas para a sociedade **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, com sede e foro nesta cidade e comarca de Belo Horizonte – MG, na Rua Helena Antipoff, nº 450, Bairro São Bento, CEP 30.350-690, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.296.490/0001-39, em decorrência de reorganização societária.

2. CRITÉRIO UTILIZADO

A avaliação foi realizada de acordo com os princípios fundamentais de contabilidade, incluindo-se o exame e provas nos registros contábeis e demais procedimentos circunstancialmente adequados, na extensão suficiente e necessária para atender os objetivos descritos no "item 1" deste laudo. Os valores que integram a presente avaliação estão atualizados até a data do balanço especial levantado em 31 de Agosto de 2016. O critério adotado para avaliação foi o valor contábil dos elementos patrimoniais que serão cindidos. Estes trabalhos de avaliação restringiram-se aos aspectos contábeis do balanço, não tendo sido requerida, e nem foi procedida, a execução de procedimentos, avaliativos ou não, relacionados a quaisquer outros aspectos legais, societários ou de regularidade junto a entidades reguladoras do âmbito municipal, estadual e federal.

3. BALANÇO PATRIMONIAL

O balanço patrimonial da ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA levantado em 31 de agosto de 2016 está reproduzido no quadro abaixo:

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

ATIVO		PASSIVO	
Circulante		**Circulante**	
Disponibilidades	3.690.982,03	Fornecedores	278.943,06
Clientes	5.039.251,29	Credores Diversos	3.169.442,31
Serviços Contratados	1.591.943,19	Empréstimos e Financiamentos	174.125,03
Empréstimos Pessoas Ligadas	1.770.222,12	Obrigações Trabalhistas	2.316.162,18
Adiantamentos	2.181.316,95	Obrigações Sociais	341.193,55
Contas Correntes Consórcios	11.186.834,85	Obrigações Tributárias	413.339,65
Tributos e Contribuições a Compensar	1.323.367,25	Impostos e Contribuições	914.091,64
	26.783.917,68	Lucros e Dividendos a Pagar	3.507.487,89
			11.114.785,31
Não Circulante		**Não Circulante**	
Empréstimos Pessoas Ligadas	0,00	Impostos e Contribuições	3.263.035,68
Depósitos Judiciais	25.434,82	Serviços Contratados	1.591.943,19
Investimentos	754.888,68		4.854.978,87
	780.323,50		
Permanente		**Patrimônio Líquido**	
Imobilizado	1.823.269,95	Capital Social	9.500.000,00
(-) Depreciação Acumulada	-1.234.717,03	Reservas de Lucros	2.683.029,92
	588.552,92		12.183.029,92
Total do Ativo	**28.152.794,10**	**Total do Passivo**	**28.152.794,10**

2

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Registro Civil das Pessoas Jurídicas
BARÃO - MG

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
ATIVO			
Circulante			
Disponibilidades	3.690.982,03	-1.267.940,47	2.423.041,56
Clientes	5.039.251,29	-1.019.095,49	4.020.155,80
Serviços Contratados	1.591.943,19	-1.591.943,19	0,00
Empréstimos Pessoas Ligadas	1.770.222,12		1.770.222,12
Adiantamentos	2.181.316,95		2.181.316,95
Contas Correntes Consórcios	11.186.834,85		11.186.834,85
Tributos e Contribuições a Compensar	1.323.367,25		1.323.367,25
	26.783.917,68	-3.878.979,15	22.904.938,53
Não Circulante			
Depósitos Judiciais	25.434,82		25.434,82
Investimentos	754.888,68		754.888,68
	780.323,50	0,00	780.323,50
Permanente			
Imobilizado	1.823.269,95	-173.811,60	1.649.458,35
(-) Depreciação Acumulada	-1.234.717,03	92.790,75	-1.141.926,28
	588.552,92	-81.020,85	507.532,07
Total do Ativo	**28.152.794,10**	**-3.960.000,00**	**24.192.794,10**

3

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA
BALANÇO PATRIMONIAL LEVANTADO EM 31/08/2016

	Saldos antes da Cisão Parcial	Acervo Cindido para Cava Engenharia de Infraestrutura Ltda	Saldos após a Cisão Parcial
PASSIVO			
Circulante			
Fornecedores	278.943,06		278.943,06
Credores Diversos	3.169.442,31		3.169.442,31
Empréstimos e Financiamentos	174.125,03		174.125,03
Obrigações Trabalhistas	2.316.162,18		2.316.162,18
Obrigações Sociais	341.193,55		341.193,55
Obrigações Tributárias	413.339,65		413.339,65
Impostos e Contribuições	914.091,64		914.091,64
Lucros e Dividendos a Pagar	3.507.487,89		3.507.487,89
	11.114.785,31		11.114.785,31
Não Circulante			
Impostos e Contribuições	3.263.035,68		3.263.035,68
Serviços Contratados	1.591.943,19		1.591.943,19
	4.854.978,87		4.854.978,87
Patrimônio Líquido			
Capital Social	9.500.000,00	-3.960.000,00	5.540.000,00
Reservas de Lucros	2.683.029,92		2.683.029,92
	12.183.029,92	-3.960.000,00	8.223.029,92
Total do Passivo	**28.152.794,10**	**-3.960.000,00**	**24.192.794,10**

4. AVALIAÇÃO DA PARCELA DO PATRIMÔMIO VERTIDO

Em se tratando de cisão parcial, a parte do patrimônio que será vertida para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** é discriminada e avaliada como segue:

4

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

CONTA - CLIENTES - SERVIÇOS MEDIDOS A FATURAR		VALOR TRASFERIDO
Supervisão CREMA – Lote 5 – Consórcio Alta/ECP - Contrato: 379/2013-00		208.511,16
Supervisão - BR-364 - DNIT/RO		158.570,25
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		48.142,54
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		38.206,73
Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		34.568,00
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		49.847,16
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		100.859,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		16.615,73
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		207.376,32
35.10513 - Consórcio Alta/ECP - Supervisão Crema Lote 05 - DNIT/MG		250.203,94
35.10715 - Supervisão BR-364/RO - DNIT/RO		155.858,55
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		61.942,29
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		125.332,66
35.11615 - Supervisão BR-429 - DNIT/RO		20.647,41
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		44.549,82
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		42.089,86
40.11315 - Gestão Fundiária BR-135 e BR-116 - DNIT/BA		28.621,11
SOMA		1.591.943,19
CONTA - CLIENTES - NOTAS FISCAIS EMITIDAS		
NF 2016/157 - DNIT		127.096,18
NF 2016/158 - DNIT		98.245,77
NF 2016/159 - DNIT		14.555,17
NF 2016/160 - DNIT		222.816,21
NF 2016/148 - DNIT		141.820,15
NF 2016/167 - DNIT		89.473,71
NF 2016/169 - DNIT		14.740,00
NF 2016/181 - DNIT		310.348,30
SOMA		1.019.095,49
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68
DINHEIRO EM ESPÉCIE E TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47

5

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

ATIVO IMOBILIZADO	AQUISIÇÃO	VALOR DE AQUISIÇÃO	DEPREC. ACUMULADA	VALOR TRANSFERIDO
COMPUTADORES E PERIFÉRICOS				
02 IMPRESSORAS PHOTOSMART D110	08/09/2011	2.160,00	2.124,00	36,00
02 NB GATEWAY 132328M 2.20 G NE 56RR06B MEM.NB 5GB - EMACHINES E-625	20/09/2013	2.970,00	1.732,50	1.237,50
02 ULTRABOOK PAVILION 14 BO65 PR CINTILANTE BIV HP	04/03/2013	3.598,20	2.458,77	1.139,43
05 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 13 530 2.93 GHZ 4MB	16/05/2013	7.365,00	4.786,76	2.578,24
06 COMPUTADORES E PEREFÉRICOS SONECORP PREMIUM 1 RB	23/05/2013	8.703,00	5.656,37	3.046,63
15 COMPUTADORES E PERIFÉRICOS INTEL CORE 2.66 HZ 4MB 1333MHZ	15/05/2013	23.175,00	15.062,21	8.112,79
08 MICRO PC PREMIUM I RB 41.66, 08 MONITORES LED AOC 21,5' 13 TECLADOS	06/10/2014	15.910,00	5.833,13	10.076,87
SOMA		**63.881,20**	**37.653,74**	**26.227,46**
MÓVEIS E UTENSÍLIOS				
01 TV COLOR SANSUNG F 29258 SLTP	07/05/2010	969,00	605,59	363,41
01 CONDICIONADOR LG WGM073FGA S/CR 220 V	06/05/2010	680,00	424,97	255,03
02 AR CONDICIONADO HIWALL GREE 24000 BTUS 220V	01/04/2010	2.035,00	1.288,70	746,30
02 AR CONDICIONADO SPRINGER 10.000 BTUS 12V	10/03/2011	9.467,00	5.127,96	4.339,04
02 CAMERA DIGITAL SONY CYBER SHOT DSC-H70	13/10/2011	2.625,00	1.268,57	1.356,43
02 CENTRAL SHO+2 LINHAS E 8 RAMAIS	20/06/2011	10.790,00	5.574,83	5.215,17
02 CONDICIONADOR DE AR HIWALL GREE 24.000BTUS 220 V	05/05/2010	3.600,00	2.249,88	1.350,12
03 CADEIRAS QUEEN COR BRANCO E 01 SOFÁ 3000 2L TCCC	27/07/2011	4.902,00	2.491,52	2.410,48
03 COND.DE AR SPRINGER, 01 BEBEDOURO ESMALTEC, 3 TELEFONES INTELBRAS	22/11/2012	4.162,20	1.560,69	2.601,51
03 GUARA-ROUPA MADRI II ARAPLAC 4P3G, 02 RACK RV MADRI II	18/02/2010	4.000,00	2.599,87	1.400,13
03 REFRIGERADORES CONDICIONADOR DE AR CONSUL 220V 02.AP	09/02/2010	6.958,00	4.522,47	2.435,53
04 AP. AR CONDICIONADO HIWALL 9.000 BTUS 220V	06/04/2010	3.340,00	2.115,11	1.224,89
04 CADEIRAS FIXAS 10SF, 02 CADEIRAS GIRATÓRIAS	29/09/2011	3.785,78	1.861,34	1.924,44
04 GAVETEIRO VOLANTE, 01 MESA DE REUNIÃO 0,90	29/04/2011	4.206,00	2.242,92	1.963,08
04 MESAS 04, GAVETEIRO C/02 GAVETAS, 02 CADEIRAS	27/05/2011	2.807,22	1.473,70	1.333,52
10 ESCRIVANINHAS, 13 CADEIRAS, 01 FOGÃO ESMALTEC, 05 ARQUIVOS DE AÇO	24/09/2013	7.432,00	2.167,87	5.264,13
17 CADEIRAS CAVPG16001 SYN ESTAP.TELA PT CRBR S	10/04/2014	15.130,00	3.529,33	11.600,67
29 CADEIRAS FIXAS DE 04 PÉS, 09 MESAS 1,2 C/02 GAVETAS	17/03/2010	10.146,00	6.510,35	3.635,65
36 ARQUIVOS DE AÇO	01/10/2010	12.895,20	7.521,34	5.373,86
SOMA		**109.930,40**	**55.137,01**	**54.793,39**
TOTAL		**173.811,60**	**92.790,75**	**(3) 81.020,85**

RESUMO		VALOR TOTAL
TOTAL DAS CONTAS DE CLIENTES TRANSFERIDO	(1)	2.611.038,68
DINHEIRO EM ESPÉCIE/TRANSFERÊNCIA BANCÁRIA	(2)	1.267.940,47
COMPUTADORES/PERIFÉRICOS E MÓVEIS E UTENSÍLIOS	(3)	81.020,85
TOTAL CINDIDO E TRANSFERIDO		**3.960.000,00**

6

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Registro Civil das Pessoas Jurídicas
B.HTE - MG

Na mesma proporção do patrimônio vertido, o acervo técnico da Sociedade Cindida, constituido pelo curriculum expertise, experiência, representado pelos atestados de contratantes públicos ou privados, será transferido à Sociedade Incorporadora conforme listado abaixo:

RELAÇÃO DE ATESTADOS TÉCNICOS EM NOME DA ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA QUE SERÃO VERTIDOS PARA A EMPRESA CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA N.º	EM NOME DE RONEY GERALDO NOGUEIRA N.º	OBJETO	EXTENSÃO	CONTRATANTE	PRAZO	SÓCIOS
1861/07	326/08	SERVIÇOS DE SUPERVISÃO/FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DE OBRAS DE IMPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
-	325/08	SERVIÇOS DE PROJETRP DE MPLANTAÇÃO/RESTAURAÇÃO DE VIAS URBANAS NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	14,00 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	25/08/06 a 27/11/06	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
4675/07	4673/07	PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE OBRA-DE-ARTE ESPECIAL PARA A PONTE SOBRE O RIO PARDO, A SE LOCALIZAR NA RODOVIA DE LIGAÇÃO SANTOA ANTÔNIO DO RETIRO-MONTEZUMA	433,0 M DE EXTENSÃO E 10,M DE LARGURA	DER/MG	14/02/07 a 11/05/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
7220/07	7224/07	ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA FEDERAL BR-317/AC, TERCHO: DIVISA AM/AC - ENTR.BR-364, SEGMENTO: BR-364-SENADOR GUIOMARD, KM 69,63 - KM 90,60.	20,97 KM	DERACRE	21/06/07 a 20/07/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
6553/08	6543/08	ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL E REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DE RODOVIAS DO TRECHO DIVISÓPOLIS-DIVISA ALEGRE, DA RODOVIA LMG/610/614 (LOTE 5) PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	43,0 KM	DER/MG	02/07 a 10/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
329/08	327/08	REVISÃO/MELHORAMENTO DE PROJETO FINAL DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA PAVIMENTAÇÃO DO TRECHO CANÁPOLIS-CAPINÓPLIS DA DA RODOVIA MG-226, INTEGRANTE DO PROJETO PERTENCENTE AO PROGRAMA PROACESSO.	12,20 KM	DER/MG	20/11/06 a 20/03/07	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
1275/08	1274/08	ELABORAÇÃO DE PROJETO FINAL DE IMPLANTAÇÃO/PAVIMENTAÇÃO DO ACESSO AO DISTRITO DE BEIRA RIO NO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ.	2,8 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	21/12/07 a 31/01/08	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
18/2011	22/2011	ELABORAÇÃO DE PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DE POSTOS DE PESAGEM NOS TRECHOS CONSTANTES DO LOTE 02.	14,0 KM	DER/MG	02/07/07 a 24/06/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
3195/2011	3206/2011	SERVIÇOS DE GESTÃO AMBIENTAL RELACIONADOS À ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E SUPERVISÃO AMBIENTAL INCLUINDO A IMPLEMENTAÇÃO DE PROGRAMAS AMBIENTAIS E O GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO NAS RODOVIAS MUNICIPAIS DE ACESSO A GARIMPOS, LOCALIZADOS NO RIO ABAETÉ, MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG, BEM COMO NO SEU ENTORNO E PRAÇAS DE GARIMPAGEM.	210,0 KM	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO ABAETÉ/MG	16/03/10 a 31/12/10	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
1352/2014	1353/2014	ELABORAÇÃO DO PROJETO DE ENGENHARIA PARA OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM DIVERSOS CONTORNOS, NOS TRECHOS: 1.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE ALTOS-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM); 2.CONTORNO RODOVIÁRIO DA CIDADE DE CAMPO MAIOR-PI (EXTENSÃO: 12,00 KM); 3. CONTORNO RODOVIÁRIO DE OEIRAS-PI (EXTEBSÃO: 10,00 KM) E 4. RODOANEL DA CIDADE DE FLORIANO-PI (EXTENSÃO: 10,00 KM).	42,00 KM	SETRANS/PI	07/01/13 a 31/07/13	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
4795/2014	4797/2014	SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO A SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DE MINAS GERAIS E RESPECTIVAS UNIDADES LOCAIS E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DO CREMA E DEMAIS OBRAS DE MANUTENÇÃO RODOVIÁRIA, UNIDADES DA FEDERAÇÃO: MINAS GERAIS - MALHA REFERENCIAL: 1.938,60 KM - LOTE 05.	1.938,60 KM	DNIT	05/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
5073/2014	5069/2014	SERVIÇOS DE APOIO À SUPERVISÃO DAS OBRAS RODOVIÁRIAS (CONDICIONANTES DOS LICENCIAMENTOS AMBIENTAIS DAS OBRAS DO PROACESSO), NO TRECHO: CÓRREGO VACARIA - CONCEIÇÃO DO MATO DENTRO, NUMA EXTENSÃO DE 6,20 KM, DA RODOVIA MG-010, INCLUÍDOS NO PLANO PLURIANUAL DA AÇÃO GOVERNAMENTAL - PPAG	6,20 KM	DER/MG	05/13 a 07/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
1499/2014	1500/2014	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DO RODOANEL DE TERESINA, TRECHO: ENTR.BR 316/ENTR. BR-343	28,3 KM	SETRANS/PI	07/13 a 05/14	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
1303339/2016	1303339/2016	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO E MELHORIA DO TRAÇADO DA RODOVIA BR-110/RN, NO SEGMENTO DO	78 KM	DNIT/RN	15/04/15 a 22/01/16	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA
2230/2016	2233/2016	APOIO AOS SERVIÇOS DE DESAPROPRIAÇÃO, INCLUINDO A ELABORAÇÃO/REVISÃO/COMPLEMENTAÇÃO DE CADASTROS TÉCNICOS, ELABORAÇÃO DE RELATÓRIO GENÉRICO DE VALORES E DOS LAUDOS DE AVALIAÇÃO, O RECOLHIMENTO DE DOCUMENTAÇÃO DOS PROPRIETÁRIOS/POSSEIROS E RESPECTIVOS IMÓVEIS, BEM COMO APOIO À INSTRUÇÃO E CONDUÇÃO DOS PROCESSOS INDIVIDUAIS DE DESAPROPRIAÇÃO, EXIGIDOS PELAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTRUTURAÇÃO NA RODOVIA BR-060/GO E PELA OBRA DE IMPLEMENTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO NA RODOVIA BR-080/GO.	386,21 KM	DNIT/GO	-	ATESTADO EM NOME DE CAMILO DE LÉLLIS NOGUEIRA E RONEY GERALDO NOGUEIRA

7

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

DIVISÃO DOS CONTRATOS ATIVOS		
CLIENTE	OBJETO	Nº DO CONTRATO
DNIT/BA	Apoio aos serviços de desapropriação, incluindo a elaboração/revisão/complementação de cadastros técnicos, elaboração de relatório genérico de valores e dos laudos de avaliação, o recolhimento de documentação dos proprietários/posseiros e respectivos imóveis, bem como apoio à instrução e condução dos processos individuais de desapropriação, atuais e remanescentes, exigidos pelas obras de construção de acessos à OAE (ponte sobre o Rio São Francisco em Ibó), BR-116/BA e implantação e pavimentação da Rodovia **BR-135/BA**, subtrecho: BR-116/BA Divisa BA/PE - Entroncamento para Ibó (BA) e BR-135/BA Entr. BA-463 (São Desidério) - Entr. BR-349 (Correntina).	SR-05/000771/2015
DNIT/MG	Execução de serviços de apoio técnico à superintendência regional do DNIT no estado de Minas Gerais e respectivas unidades locais e supervisão na execução das obras do CREMA e demais obras de manutenção rodoviária - Lote 5.	379/2013-00
SETRANS/PI	Supervisão de obras do rodoanel de Teresina, trecho: entr-BR-316 (est.0+0,00)/entr. BR-343 (est.1412+17,00), com extensão de 28,257 km.	025/2013
DNIT/RO	Execução dos serviços de supervisão das atividades de elaboração de projeto básico e de projeto executivo de engenharia e execução das obras de implantação e pavimentação de ruas laterais, com tranposição da rodovia por obras de arte especial, com melhoramentos para adequação de capacidade de segurança, na rodovia **BR-364/RO**, trecho: entr. BR-174 (A) (div. MT/RO) - div. RO/AC, subtrecho: Porto Velho (acesso Ulisses Guimarães) - Ponte do Bate Estaca, segmento: km 713,96 - km 724,36, extensão de 10,40 km.	1.0.00.00433/2014-00
DNIT/RO/AC	Execução de serviços de supervisão da obra de construção, na Rodovia **Br-429/RO**, Trecho: Entr. BR-364/RO (A) (Ji-Paraná/RO) - Entr. RO-478 (Fronteira Brasil/Bolívia) (Costa Marques/RO), Subtrecho: Entr. RO-473 (Alvorada do Oeste/RO) - Entr. RO-377 (São Francisco do Guaporé/RO). Segmento: km 93,5 - km 258,5, Extensão: 165,00 km.	SR-RO/AC 1.0.00. 00843/2015-00
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul - RDC 06 (RDC 06)	036/2014
VALEC	Contratação de empresa para elaboração dos projetos básico e executivo e execução das obras e serviços remanescentes, localizados no município de Rio Verde/GO, posicionado no km 357+800 ao km 364+172 e a implantação da grade (lastro, dormentes e trilhos) entre os km 315+800 e 394+900 da Extensão Sul, da Ferrovia Norte-Sul (RDC 06)	036/2014
VALEC	Elaboração dos projetos executivos relativos às obras e serviços remanescentes de engenharia, atividades de manutenção do trecho ferroviário e de seus elementos construídos e instalados, compreendendo os serviços de manutenção da infraestrutura e da superestrutura da via permanente e dos elementos da faixa de domínio da ferrovia, inclusive das obras-de-arte especiais e correntes, cercas, passagens em nível e vegetação; todos necessários para complementar o trecho ferroviário entre o km 1.294,00 (Pátio de Uruaçu/GO) e o km 1.574,00 (Porto Seco/GO) da ferrovia Norte-Sul (RDC 04)	025/2013

Os seguintes contratos também serão cedidos à **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, que se sub-roga em todos os direitos e obrigações a eles inerentes, cabendo-lhe dar-lhes pleno cumprimento, sem qualquer solução de continuidade:

DIVISÃO DOS CONTRATOS PARALISADOS			
CONTRATO	CRA	OBJETO RESUMIDO	SETOR
310-2014	40.10414	DNIT/BA - BR- 235	GESTÃO FUNDIÁRIA
881-2014	40.40614	DNIT/GO - BR-060 E BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
457-2015	40.10815	DNIT/GO - BR - 080	GESTÃO FUNDIÁRIA
011-2014	04.14001	DER/ES - MELGAÇO	PROJETOS
24.013-13	04.13002	DER/MG - MG-010 (SERRA DO CIPÓ)	SUPERVISÃO DE OBRAS

Além dos contratos supracitados, foram também transferidos para a **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, os potenciais contratos advindos dos processos licitatórios de número: (1) PREGÃO ELETRÔNICO - 327/2015 - BR/230-AP e (2) PREGÃO ELETRÔNICO - 001/2015 - SUPERVISÃO PONTE AMAZONAS.

8

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

5. CONCLUSÃO

Com base nos trabalhos efetuados, concluímos que o valor dos bens, dos direitos e obrigações que integram o patrimônio líquido contábil da Sociedade, conforme balanço patrimonial em 31 de Agosto de 2016, é de R$ 12.183.029,92 (doze milhões, cento e oitenta e três mil, vinte e nove reais e noventa e dois centavos), sendo certo que está devidamente registrado nos livros da contabilidade, de acordo com as práticas contábeis adotadas no Brasil.

Concluímos ainda que a parcela a ser vertida através da cisão parcial da Sociedade com incorporação pela sociedade **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**, conforme balanço patrimonial em 31 de Agosto de 2016, tem valor de R$3.960.000,00 (três milhões, novecentos e sessenta mil reais).

A **Empresa Especializada** declara, para os devidos fins, que não tem quaisquer interesses diretos ou indiretos na **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** e/ou na **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** ou, ainda, na operação a qual este laudo se destina, e que não teve qualquer tipo de limitação à realização dos trabalhos avaliativos aqui mencionados por parte de qualquer sócio ou administrador, tanto da **ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA** quanto da **CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA**.

Belo Horizonte, 31 de agosto de 2016

ATIVA ASSESSORIA CONTÁBIL EIRELI - EPP
EMPRESA ESPECIALIZADA
CRC/MG 5686
Humberto de Melo Vieira – Titular
Contador CRC/MG 24.374/O-7

REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS JURÍDICAS
Av. Afonso Pena, 732 - 2º Ander - Belo Horizonte / MG - Telefax: (31) 3224-3678

ALTA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA

AVERBADO(A) sob o nº 55, no registro92414, no Livro A, em 26/01/2017
Belo Horizonte, 26/01/2017
Emol:(6106-9) R$ 268.95 TFJ: R$ 89.66 Rec: R$ 16.14 - Total: R$ 374.75
(8101-8) R$ 54.20 TFJ: R$ 18.00 Rec: R$ 3.20 - Total: R$ 75.40

( ) José Noel Neri - Oficial ( ) Ana Paula Neri Silveira - Escrevente Substituta
Escreventes: ( ) Dily Wesley Rodrigues Mendes ( ) Anibal Skackauskas Dias De Silva ( ) Edna Silva Pinto De Carvalho

PODER JUDICIÁRIO - TJMG
CORREGEDORIA-GERAL DE JUSTIÇA
Registro Civil das Pessoas Jurídicas de Belo Horizonte - MG
SELO ELETRÔNICO Nº BDN23583
CÓD. SEG. 0698.9449.0788.5293
Quantidade de Atos Praticados 00011
Emol:R$ 342.49 TFJ: R$ 107.66 Total: R$ 450.15
Consulta a validade deste Selo no site https://selos.tjmg.jus.br

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

Anexo

Identificação do Processo		
Número do Protocolo	Número do Processo Módulo Integrador	Data
17/091.496-8	J173308620766	03/02/2017

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

Secretaria de Governo da Presidência da República
Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa
Departamento de Registro Empresarial e Integração
Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais
Junta Comercial do Estado de Minas Gerais

TERMO DE AUTENTICAÇÃO - REGISTRO DIGITAL

Certifico que o ato, assinado digitalmente, da empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, de nire 3120659137-9 e protocolado sob o número 17/091.496-8 em 03/02/2017, encontra-se registrado na Jucemg sob o número 6219676, em 10/02/2017. O ato foi deferido digitalmente pela 7ª TURMA DE VOGAIS.

Assina o registro, mediante certificado digital, a Secretária-Geral, Marinely de Paula Bomfim. Para sua validação, deverá ser acessado o sitio eletrônico do Portal de Serviços / Validar Documentos (http://portalservicos.jucemg.mg.gov.br/Portal/pages/imagemProcesso/viaUnica.jsf) e informar o número de protocolo e chave de segurança.

Capa de Processo

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Documento Principal

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Anexo

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Anexo

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Anexo

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Anexo

Assinante(s)	
CPF	Nome
327.002.376-68	JOSE MESSIAS PIMENTA

Belo Horizonte. Sexta-feira, 10 de Fevereiro de 2017

Marinely de Paula Bomfim: 873.638.956-00

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Registro Digital

O ato foi deferido e assinado digitalmente por :

Identificação do(s) Assinante(s)	
CPF	Nome
311.148.656-72	CHARLES LOTFI
143.428.046-20	JOSE MARIA FILGUEIRAS MOREIRA NETO
165.090.806-72	BRENO MOREIRA MONTONI
873.638.956-00	MARINELY DE PAULA BOMFIM

Belo Horizonte. Sexta-feira, 10 de Fevereiro de 2017

Junta Comercial do Estado de Minas Gerais
Certifico registro sob o nº 6219676 em 10/02/2017 da Empresa CAVA ENGENHARIA DE INFRAESTRUTURA LTDA, Nire 31206591379 e protocolo 170914968 - 03/02/2017. Autenticação: 34B9C23B984999D141D8637C3F8C06C24E36817. Marinely de Paula Bomfim - Secretária-Geral. Para validar este documento, acesse www.jucemg.mg.gov.br e informe nº do protocolo 17/091.496-8 e o código de segurança 090t Esta cópia foi autenticada digitalmente e assinada em 10/02/2017 por Marinely de Paula Bomfim – Secretária-Geral.

10. TERMO DE ENCERRAMENTO

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume, contendo os **PROPOSTA TÉCNICA** referente ao **Edital de Concorrência Eletrônica nº 077/2025 Contratação nº 110648 Processo nº 202400005044321,** cujo objeto é a **Contratação para Elaboração de Projetos de Construção de Rodovias – Grupo C25.6, sendo: (I) GO-219, trecho: Orizona – Buritizinho, numa extensão de 38,00 km, (II) GO-219, trecho: Burizitinho – Entr. BR-050 (Cristalina) e (III) GO-010, numa extensão de 45,00 km, trecho: Entr. GO-436 (A) – Entr. BR-251 (B), numa extensão de 25,80 km**, contém **650 (seiscentos e cinquenta)** folhas numericamente ordenadas em ordem crescente, incluindo esta.

Belo Horizonte/MG, 16 de Setembro de 2025.

Atenciosamente,

CONSÓRCIO CT PROJETOS RODOVIÁRIOS
RONEY GERALDO NOGUEIRA
CREA/MG – 53.236/D
Representante Legal do Consórcio