



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



RELATÓRIO TÉCNICO

Volume I

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 87972590397
Data: 2023.08.20 10:00:00
Assinatura: 87972590397



I. EQUIPE TÉCNICA	4
II. APRESENTAÇÃO	5
Descrição Sumária do Projeto	5
III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	6
IV. LOCALIZAÇÃO	7
V. CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
Considerações Gerais	8
Descrição do Trecho a ser Executado	9
VI. ESTUDOS BÁSICOS	10
Levantamento Topográfico	10
Levantamento Geotécnicos	10
Estudos Hidrológicos (OAC)	10
VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS	13
Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal	13
Projeto de Geométrico	14
Projeto de Terraplenagem	15
Projeto de Pavimentação	15
Projeto de Drenagem (OAC)	16
VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	18
Fonte de Preços	18
Estrutura do Orçamento	18
Estrutura dos Quantitativos	18
Composição do BDI	18
Encargos Sociais	19
IX. ORÇAMENTO BÁSICO	21
X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	22
XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO	23
XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	24
XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	25
Execução dos Serviços	25
Normas	25
Materiais	25
Mão de Obra	26
Assistência Técnica e Administrativa	26
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	26
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	26
XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	27
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	27
1.1 Placas da Obra	27
1.2 Locação com Auxílio Topográfico	27
2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA	27
2.1 Regularização do Subleito	27
2.2 Escavação e Carga Mecanizada	29
2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga	30
3. PAVIMENTAÇÃO	30
3.1 Revestimento Primário	30
4. DRENAGEM	32
4.1 Bueiros Tubulares em Concreto	32
4.2 Bueiros Capeados	33



SETOR
ENGENHARIA



XV. ANEXOS	35
ART	36
Planilha – Quadro de Resumo de Movimento de Terra	37
Planilha – Quadro de Cubação	38



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



I. EQUIPE TÉCNICA

Produto:

Projeto Recuperação de Estradas Vicinais com Revestimento Primário em diversas localidades no município de Boa Viagem.

Instituição:

Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Endereço:

Rua Agronomando Rangel, nº 583 | Centro | Boa Viagem - CE

Contato:

Fone: 88 99981-8360 | e-mail: seinfra@boaviagem.ce.gov.br

Engenheiro Responsável:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 15:04:00
Certificado: 87972590397
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 15:04:00
Certificado: 87972590397

II. APRESENTAÇÃO

Descrição Sumária do Projeto

Este trabalho se propõe a descrever adequadamente o projeto de Recuperação de Estradas Vicinais em diversas localidades no Município de Boa Viagem - CE, fornecendo informações importantes para execução da obra.

O relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da ABNT – Associação brasileira de normas Técnicas.

Este projeto apresenta-se em 02(dois) Volumes:

- **Volume I** – Memorial Descritivo e Relatório Técnico;
- **Volume II** – Peças Gráficas:

O presente Relatório Técnico (Volume I) contém os seguintes capítulos:

- ▶ **Apresentação:** Apresenta a estrutura do Relatório;
- ▶ **Localização:** Apresenta Localização do Município e/ou das obras projetadas;
- ▶ **Memorial Descritivo:** Descreve os Projetos Elaborados e as Condições Gerais para Execução da Obra;
- ▶ **Premissas para Elaboração do Orçamento:** Define a Fonte de Preços Básicos, o BDI utilizado a estrutura dos Orçamentos e quantitativos.
- ▶ **Orçamentos:** Apresenta o Orçamento da obra
- ▶ **Cronograma Físico-Financeiro:** Mostra o cronograma e estabelece valores para desembolso mensal.
- ▶ **Planilha de Quantitativos:** Mostra a memória de cálculo dos itens do orçamento;
- ▶ **Composições de Preço:** Apresenta as composições analítica de Preço dos Serviços;
- ▶ **Especificações Técnicas:** Apresenta as especificações técnicas de materiais e serviços;
- ▶ **Anexos:** ART's e Relatório de Sondagem com ART



III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

O município de Boa Viagem localiza-se na região de planejamento dos Sertões de Canindé, localizado praticamente no centro do estado do Ceará limitando-se ao Norte: Madalena, Itatira e Santa Quitéria, Sul: Independência e Pedra Branca, Leste: Quixeramobim e Madalena, Oeste: Monsenhor Tabosa e Independência, e distante 206km da capital Fortaleza. Sua área total é de 2.835.037 km² e sua altitude é de 275,60 m acima do nível do mar.

O topônimo Boa Viagem faz uma alusão a santa e a uma história de tradição oral, tipo Romeu e Julieta. Sua denominação original era Cavalo Morto e oficialmente desde 1862, Boa Viagem, porém em mapas datados de 1800, a cidade já é cartografada como Boa Viagem. As terras situadas entres as serras de Santa Rita e das Batatas, eram habitadas por etnias de tronco Tupi, como os Kanindé, Carariu, Candodu, Jucá, a partir do século XVII, surge como núcleo urbano, devido as entradas de religiosos, que tinha o intuito de catequizar os indígenas, e as concessões de sesmarias a fazendeiros com o intuito de implementar a pecuária do Ceará, no período econômico de carne de sol e charque.

O clima tropical quente semiárido. A temperatura média da cidade é de 29 °C, com pluviometria média de 717,7 mm com chuvas concentradas de janeiro a abril.

Além disso, destacam-se os elevados índices de evaporação e evapotranspiração durante todo o ano aliada à irregularidade do regime de chuvas.

As principais fontes de água são os rios: Quixeramobim, Barra Nova, Barrigas, Boa Viagem, Boa Vista, do Capitão-Mor, Jacaúna, Santo Antônio, São Cosmo, Ipu, Tapera, Rio Conceição de Ibuauçu e diversos riachos que fluem no rio Quixeramobim, que no município é conhecido como Rio Juazeiro. Seus principais reservatórios de água são os açudes: Boa Viagem, Capitão-Mor, Fogareiro, José de Alencar, José Vieira Filho (Vieirão), Monsenhor José Cândido, Presidente Tancredo Neves, Rufino Gomes da Silva e São José.

O relevo e solos localizado num território com bastantes variações topográfica, possui várias elevações como as Serras: do Barbatão, do Gavião, Santa Rita, Riachos, Trapiá dos Cachorros, da Conceição, Fernandes, Porcos, Barrigas, Estreito, Capitão-Mor, Ipu, São Cosme, Santo Antônio e Amaro.

A vegetação é típica das áreas semi-áridas dos sertões do Ceará, composta por caatinga arbustiva aberta e floresta caducifolia espinhosa, com árvores de pequeno porte: marmeleiro, jurema, pau branco, angico, aroeira, pereiro, juazeiro e várias espécies de cactos.



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



IV. LOCALIZAÇÃO

Localização do Município

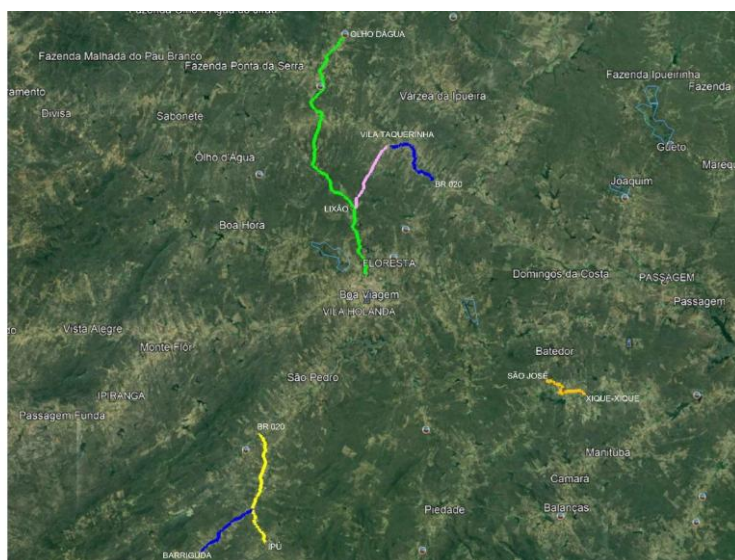


Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



Localização de Boa Viagem no Ceará

SITUAÇÃO DOS TRECHOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
CPF: 000.000.000-00
Data: 2023.10.27 10:00:00
Assinatura: 87972590397



V. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Considerações Gerais

Levantamentos realizados pela fundação IBGE, mostram que a maior parte da malha viária nacional não são pavimentadas. Sendo que grande a maioria destas vias estão sob jurisdição dos governos municipais.

Segundo dados do Plano Nacional de Viação em 2008 realizado pelo Ministério dos Transportes a malha não pavimentada do Estado do Ceará era de 43.359 km, onde 4.868 km pertence a Rede Estadual, 38.172 km pertence a Rede Municipal e 319 km pertence a Rede Federal, ou seja para os Municípios do Ceará tem a difícil missão de conservar e melhorar 88,03% da malha rodoviária não pavimentada.

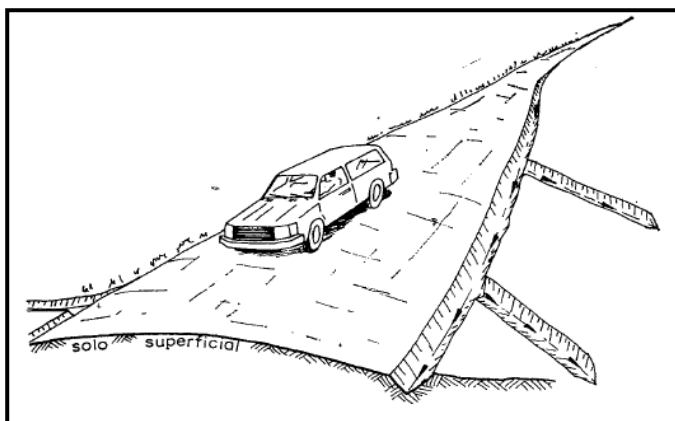
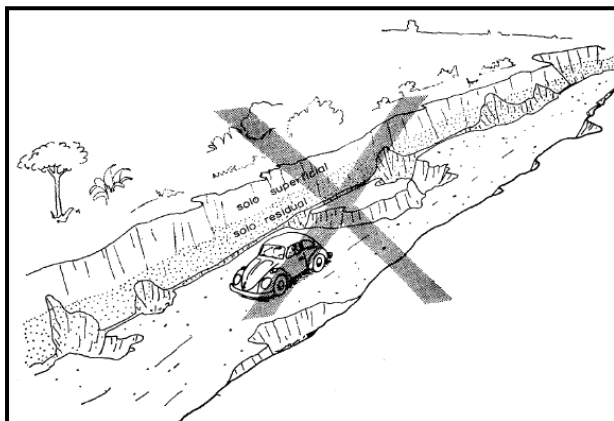
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

Pavimentar estas vias com pavimentos flexíveis ou até mesmo com revestimentos em Pedra seria a solução ideal, porém pelo seu alto custo devido a grande demanda de vias não pavimentada somos obrigados a que enfrentemos decididamente como questão tecnológica a manutenção e melhoramento de vias não pavimentadas e dessa forma possamos dar melhor trafegabilidade as estas vias.

Por falta de conhecimento técnico ou até mesmo de recursos as estradas vicinais sofrem com manutenções muitas vezes ineficientes repetidas vezes, sofrem com invernos atemporais e com o desgaste promovido pelo tráfego local.

Umas das principais formas de manutenção é a utilização de motoniveladoras para conformação da plataforma ou “raspagem” da via, executado principalmente após o período invernos para melhorar a trafegabilidade. Este serviço a longo prazo é altamente prejudicial, pois somente escava a pista de rolamento, retirando o material superficial e compromete a drenagem da via. A imagem abaixo mostra como fica a via sob a ação da manutenção inadequada e dos intemperes.

Certos de que precisamos de soluções viáveis e tecnicamente corretas elaboramos este projeto que tem como objetivo tornar trafegável com baixo custo o trecho citado. A imagem abaixo mostra como devemos manter as vias de terra.





Descrição do Trecho a ser Executado

Os trechos a serem executados localiza-se na região rural de Boa Viagem. Os pontos de partidas foram definidos da seguinte forma:

- ▶ Estrada que liga a comunidade de **OLHO D'ÁGUA até a SEDE de BOA VIAGEM**. Inicia-se na estaca (0+000) até à estaca final (21+303), localizadas nas seguintes coordenadas. Estaca Inicial (N: 9451993.54, E: 417136.31), Estaca Final (N: 9434838.35, E: 418714.72).

Foram cadastrados pela topografia bueiros a serem construídos e se encontra no memorial de Drenagem presente neste relatório.

Nos trechos a construção de bueiros garantem a vazão do local. Existem também algumas Passagens Molhadas.

No trecho também observamos algumas paredes de açude, os quais não serão alargados. As paredes deverão ser patrôladas e receberão adição de uma camada de 20cm de material.

Em Alguns trechos o alinhamento finaliza antes das paredes dos açudes e retornam na estaca seguinte com a numeração da próxima estaca.

Em determinado trecho não ocorrerão interferências pois o mesmo receberá uma barragem com recursos do DNOCS.



VI. ESTUDOS BÁSICOS

Levantamento Topográfico

Os estudos topográficos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço para Estudo Topográfico para Implantação e Pavimentação de Rodovias contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER.

Foi utilizada um GPS de Alta precisão para levantamento planialtimétrico das seções das vias e o software licenciado Autodesk Civil 3D 2010 para processamento e edição da topografia.

Os estudos topográficos foram desenvolvidos basicamente a partir da execução das seguintes atividades:

- ▶ Locação do eixos das ruas objeto de intervenção;
- ▶ Seções Transversais;
- ▶ Amarrações do eixo; e
- ▶ Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

Levantamento Geotécnicos

De acordo com as características apresentadas e a prática usual consagrada no município não se fez necessária a realização de ensaios de capacidade de carga, tendo em vista que o solo apresenta boas condições para a execução desse tipo de intervenção, uma vez que apresenta-se bastante compactado em função do tráfego contínuo ao longo do tempo. Além do mais não será dimensionado nenhum pavimento flexível.

Foram executados estudos geotécnicos das Jazidas e empréstimos a serem utilizadas no trecho. Os estudos seguem nos Anexos deste projeto.

Estudos Hidrológicos (OAC)

Os estudos hidrológicos foram executados de acordo com as Instruções de Serviço do DER e normas da ABNT.

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

- ▶ Determinação das características das bacias hidrográficas;
- ▶ Elaboração de cálculos, a partir dos dados obtidos e das determinações feitas, para conhecimento das condições em que se verificam o escoamento superficial.

A finalidade da orientação adotada no estudo é obter os elementos de natureza hidrológica que permitam:

- ▶ Dimensionamento hidráulico das pequenas obras de drenagem a serem construídas.

Intensidade da Chuva

A determinação da intensidade de chuva foi elaborada com a utilização da publicação do Engenheiro **Otto Pfafstetter** “**Chuvas Intensas no Brasil**” aplicado aos dados relativos às chuvas do posto de Quixeramobim, no estado do Ceará, que melhor se assemelha a região cortada pelo traçado, a partir da seguinte expressão:

$$I = \frac{60 \times P}{T_c}$$



onde:

- I - intensidade da chuva (em mm/h);
- P - precipitação (em mm);
- Tc - tempo de concentração (em min).

Precipitação

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

$$P = K [a * t + b * \log (1 + c * t)]$$

Onde:

- P = Precipitação Máxima em mm;
- t = Tempo de Duração de Precipitação em Horas, Adotamos o tempo de concentração da bacia
- a, b, c = Constantes Específicas de cada Posto Pluviométrico, adotaremos (a = 0,20; b = 17; c = 60)
- K = fator de probabilidade dado por: $K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T^\gamma})}$

Onde:

- T = tempo de recorrência (em anos)
- α e β - parâmetros variáveis com a duração
- $\gamma = 0,25$

Tempo de Recorrência

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

- Obras de drenagem superficial: Tr = 10 anos
- Obras de arte correntes: Tr = 15 anos, como canal
Tr = 25 anos, como orifício

Tempo de Concentração

A Intensidade de chuva (I) para cada bacia foi obtida considerando a duração da chuva igual ao Tempo de Concentração (Tc) da bacia.

Os tempos de concentração (Tc) foram calculados usando-se a expressão proposta pelo "California Highways and Public Roads":

$$T_c = 57 \left(\frac{L^3}{H} \right)^{0,385}$$

Onde:

- Tc = tempo de concentração, em minuto;
- L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;
- H = Diferença de nível, em metro.

Vazões de Projeto

O cálculo das vazões das bacias foi realizado considerando a área de contribuição:

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



- ➔ **Pequenas bacias** - áreas de contribuição inferiores a 10,0 km² e correspondem em geral às obras de drenagem superficial como sarjetas, banquetas, descidas d'água e bueiros tubulares, cujas vazões são calculadas pelo **Método Racional**, com a fórmula:

Onde:

$$Q = \frac{C.I.A}{3,60}$$

Q = vazão de projeto (m³/s)

I = intensidade de precipitação (mm/h), para uma duração igual ao tempo de concentração.

A = área da bacia (km²)

C = coeficiente adimensional de deflúvio ou escoamento superficial (coeficiente de "RUN-OFF"), cujos valores estão representados nos Quadro 01 e 02.

Quadro 01 (Áreas Rurais)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Revestimento asfáltico	0,8 - 0,9
Terra compactada	0,4 - 0,6
Solo natural	0,2 - 0,4
Solo com cobertura vegetal	0,3 - 0,4

Quadro 02 (Áreas Urbanas)

Tipos de Superfície	Coeficientes "C", de "RUN-OFF"
Pavimentos de concreto de cimento Portland ou concreto betuminoso	0,75 a 0,95
Pavimentos de macadame betuminoso	0,65 a 0,80
Acostamentos ou revestimentos primários	0,40 a 0,60
Solo sem revestimento	0,20 a 0,90
Taludes gramados (2:1)	0,50 a 0,70
Prados gramados	0,10 a 0,40
Áreas florestais	0,10 a 0,30
Campos cultivados	0,20 a 0,40
Áreas comerciais, zonas de centro da cidade	0,70 a 0,95



VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal

Quando falamos em estrada de terra devemos primeiramente tratar de duas características técnicas principais para garantir condições de tráfego satisfatórias que são:

- Boa capacidade de Suporte;
- Boas Condições de Rolamento e aderência.

A capacidade de suporte é a característica que confere a estrada sua capacidade maior ou menor de não se deformar frente as solicitações de tráfego. Estas deformações são as conhecidas ondulações transversais e trilha de rodas. Este problema típico é devido a falta de capacidade de suporte localizadas no subleito da via.

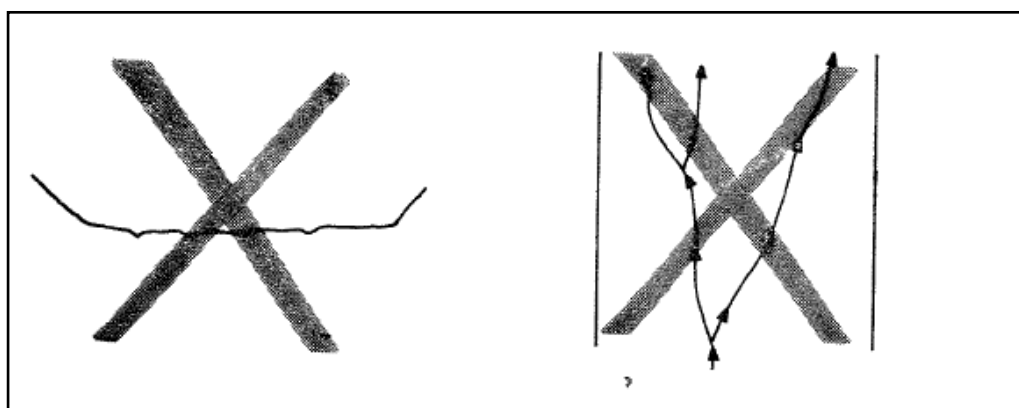
As condições de rolamento dizem respeito as irregularidades da pista (emburacamento, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada de revestimento.

Outras regras básicas para boa prática da engenharia em obras de estradas de terra as quais devemos seguir para conseguirmos atingir um nível de trafegabilidade de acordo com as características técnicas acima são:

- a) O leito das estradas de terra deve se manter o mais próximo possível a superfície do terreno.

Os solos superficiais são melhores para receberem estradas por sua maior resistência a erosão e por serem compactados mais facilmente. Os solos mais profundos mostram baixa resistência a erosão e são mais difíceis de compactar devido a presença de componentes siltsos.

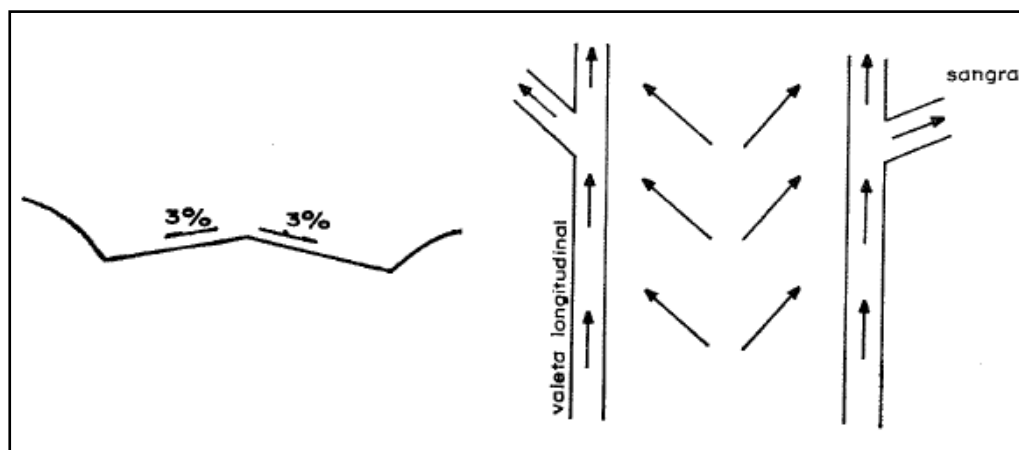
Por este motivo os serviços de conservação baseados na patrulagem sistemática são altamente prejudiciais as estradas de terra, pois com essa raspagem, tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição dos solos menos resistentes. Tem-se ainda, de forma praticamente irreversível, uma estrada “encaixada”, que inviabiliza a implantação de saídas laterais de drenagem. Vide figura abaixo que demonstra a seção transversal “raspada” e a drenagem difusa.



- b) Um bom sistema de drenagem é essencial para a estrada de terra.



A drenagem se propõe aos seguintes objetivos: diminuir a quantidade de água conduzida através da estrada, por meio de valetas, saídas laterais, bueiros e passagens abertas etc. e protege a pista de rolamento impedindo que as águas corram diretamente sobre ela, por meio do abaulamento transversal da pista e proteção lateral com valetas.



Para solucionar ou amenizar todos os problemas observados na via em questão utilizaremos as soluções que apresentaremos a seguir.

Projeto de Geométrico

Os elementos utilizados no desenvolvimento do Projeto Geométrico foram obtidos através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- ▶ O alinhamento horizontal foi definido de acordo com a topografia da estrada existente.
- ▶ O alinhamento vertical foi posicionado próximo às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas de acordo com a estrada existente.
- ▶ A largura da seção tipo da via será de 6,00m. Os trechos onde, atualmente, a seção é menor do que 6,00m serão alargados.
- ▶ Uma vez que a via atual, em sua maior parte, tem largura menor do que a prevista da via é que nos desenhos em planta estão representados as bordas da via existente. Também estão representados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos do greide de pavimentação, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e as obras de arte correntes.



Projeto de Terraplenagem

Neste caso, consideramos como terraplenagem a regularização da via existente e das áreas a serem alargadas. Este serviço tem como objetivo a realização de cortes e aterros necessários para conformação geométrica da via adequando-a para receber uma camada de revestimento primário.

Integram o projeto de Terraplenagem os seguintes projetos:

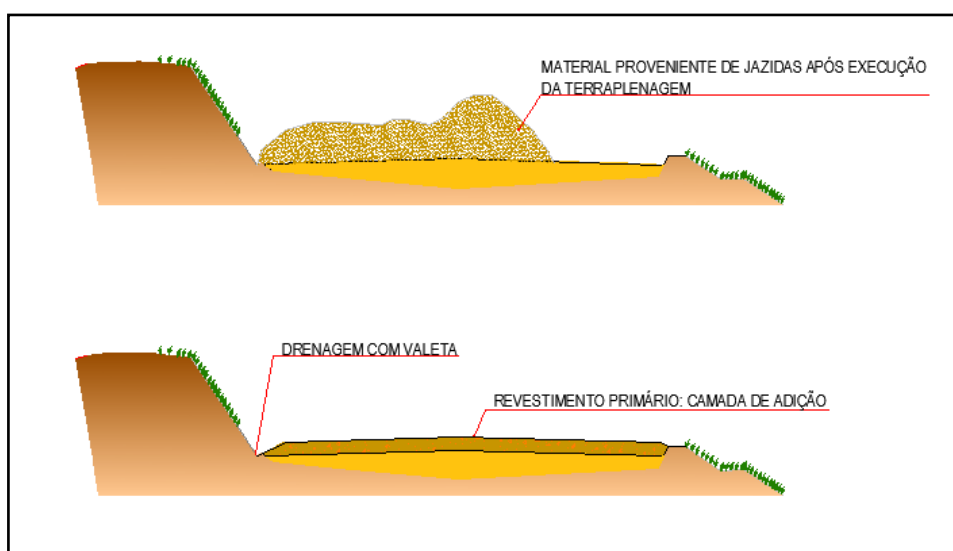
- Planta Baixa:** Nesta prancha estão indicados os Alinhamentos com estaqueamentos do terreno.
- Perfis Longitudinais:** Nestas Pranchas estão indicadas os perfis longitudinais com exagero vertical de 10 vezes de cada seção Alinhamento indicado na Planta Baixa. Estão indicadas a Cota de Terraplenagem.
- Quadros de Cubação:** Estão apresentados nos anexos deste relatório o quadro de cubação das áreas onde serão executados aterros (bueiros).
- Quadro Resumo de Movimento de Terra:** Será apresentado nos anexos deste relatório o quadro resumo de movimentação de terra indicando a origem e o destino de cada jazida e aterro.

Projeto de Pavimentação

O Projeto de Pavimentação das ruas foi elaborado de acordo com as Instruções de Serviço para Projeto de Pavimentação contidas no Manual de Serviços para Estudos e Projetos Rodoviários do DER, nos Manuais pertinentes do DNIT bem como nas diretrizes propostas para elaboração de projetos financiadas pelos Ministérios das Cidades e Turismo.

Os serviços básicos a serem executado serão:

- A) Adição de Material (Revestimento Primário) sobre o terreno regularizado com espessura de 15,0cm;



Nos trechos onde a via for aterrada, como nos locais de bueiros, a via deverá receber o aterro e posteriormente o revestimento primário.



Nos trechos onde a via receberá apenas a camada de Revestimento Primário, onde não foi necessário a execução de aterros, a via deverá ser regularizada para posteriormente receber o RP. Esta regularização se faz necessária principalmente para a homogeneização da via existente que em sua grande parte possui uma seção transversal de largura menor do que a projetada.

A seção tipo projetada segue nas peças gráficas do volume II.

O volume de revestimento primário a ser executado foi definido pela área de pavimentação multiplicada pela espessura da camada constante do pavimento.

Será executado serviço de Adição de Material em todo trechos onde a declividade longitudinal permitiu. Em trechos ondulados, com grande declividade longitudinal não será possível executar este serviço.

Somente serão considerados os quadros de cubação para aferição dos volumes de cortes e aterro nos trechos de aterro de bueiros. O volumes referentes aos cortes e aterros nos demais trechos serão considerados na execução dos serviços de regularização de subleito.

Projeto de Drenagem (OAC)

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de dotar o trecho de um sistema de drenagem eficiente, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

As obras de drenagem têm por objetivos:

- Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e nas vias de serviços e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;
- Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial;
- Esgotar as águas que infiltram na plataforma e rebaixar o nível do lençol freático, de forma a resguardar o suporte das camadas inferiores do pavimento.
- Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.

Para alcançar o objetivo proposto, foram adotados os procedimentos metodológicos definidos pelas Normas do DNIT e DER, que constitui referência básica, tanto no que toca ao cálculo hidráulico como na definição das obras tipo.

A partir das condições visuais e do estudo hidrológico verificou-se que o trecho não apresentou necessidade de drenagem subterrânea. Segue em anexo um desenho esquemático mostrando o fluxo das águas e detalhes diversos.

Bueiros

Os bueiros foram dimensionados como canal considerando a Energia Específica do fluxo crítico igual à profundidade do canal (diâmetro ou altura).

As vazões máximas admissíveis serão calculadas para o fluxo crítico, onde temos:

$$E_c = H$$

$$E_c = (3 / 2) h_c$$

$$V_c = \sqrt{g x h_c}$$

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



$$I_c = (n_2 V_2 / R_c)^{4/3}$$

$$Q_c = (1 / n) \cdot A_c \cdot R_c^{2/3} \cdot I_c^{1/2}$$

Onde:

E_c = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

h_c = profundidade crítica;

V_c = velocidade crítica;

I_c = declividade crítica;

Q_c = vazão crítica (máxima);

R_c = raio hidráulico crítico;

O cálculo, além de ser feito funcionando como canal, considerou-se também o bueiro funcionando como orifício.

Nesta situação deve-se ter:

$$H_w > 1,2 D \text{ ou } H_w > 1,2 H$$

Onde:

H_w = nível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);

H = altura (bueiros capeados).

A vazão é dada pela expressão: $Q = C \times A \sqrt{2gxh}$

Onde:

Q = vazão do bueiro (m^3/s);

C = coeficiente de vazão igual a 0,60 (adimensional).

A = área do bueiro (m^2);

g = aceleração da gravidade igual a $9,81 m/s^2$;

h = carga hidráulica tomada a partir do eixo de seção do bueiro (m);

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
CPF: 87972590397
Data: 2020.10.20 10:05:10

VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

Fonte de Preços

Adotamos os preços das Tabelas de preços referência: SINAPI/CE 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) | SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).

Estrutura do Orçamento

O orçamento foi estruturado da seguinte forma:

- ▶ Orçamento por Obra – Trata-se do orçamento de cada obra a ser executada

Estrutura dos Quantitativos

Foi elaborada uma planilha de quantitativos para cada Orçamento. Nele estão todas as medidas, extensões e áreas mostrando de forma explícita todos os cálculos elaborados.

Composição do BDI

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Resolução do TCU a Prefeitura Municipal adota um **BDI de acordo com Composição que Segue**.

PROPONENTE: PREFEITURA DE BOA VIAGEM

OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

DESONERAÇÃO

sim/não

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo

60,00%

Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):

5,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	4,01%	OK!	3,80%	4,01%	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,40%	OK!	0,32%	0,40%	0,74%
Risco	R	0,56%	OK!	0,50%	0,56%	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,11%	OK!	1,02%	1,11%	1,21%
Lucro	L	7,30%	OK!	6,64%	7,30%	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	OK!	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%	OK!	1,50%	3,00%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	4,50%	OK!	4,50%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI	22,00%	OK!	19,60%	20,97%	24,23%

Encargos Sociais

Adotamos o valor dos Encargos Sociais de acordo com Composição que Segue.

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D =

84,44

47,48

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.20 10:00:00



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,86	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,86	0,64
B4	13º Salário	11,10	8,33
B5	Licença Paternidade	0,06	0,04
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,66	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10	0,08
B9	Férias Gozadas	13,56	10,18
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	49,69	19,86
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,56	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	0,94	0,71
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,65	1,99
C5	Indenização Adicional	0,47	0,35
	TOTAL	9,75	7,32
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	18,29	7,31
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,78	7,68

A + B + C + D =

115,02

71,66



SETOR
ENGENHARIA



IX. ORÇAMENTO BÁSICO

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

**GEORDANO DE
ARAUJO**
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PSSICA.877575500807
DN: C=BR, SN=GE, LG=GERAL, O=CIP-Brasil, OU=CERTIFICADO
DIGITAL, CN=Certificado Digital PF AF, OU=2399877500516, OU=AC-Sigeprodut Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PSSICA.877575500807
Resultado: Suo concordo com os termos definidos por minha assinatura
Assinatura digitalizada
Localização



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:14
Certificado: 2020.10.14 10:14:14
Protocolo: 0472
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:14
Certificado: 2020.10.14 10:14:14
Protocolo: 0472



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:04:00
Certificado: 2020.10.14 10:04:00
Protocolo: 0473
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:04:00
Certificado: 2020.10.14 10:04:00
Protocolo: 0473



SETOR
ENGENHARIA



XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão. A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos. Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de “segurança” dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação “NR-18” da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.

Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo “porte” concedido pelas autoridades policiais.

XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placas da Obra

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x3,00) m, a placa deverá ser em chapa de zinco fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2 Locação com Auxílio Topográfico

A via deverá ser locada com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA

2.1 Regularização do Subleito

A Regularização do Subleito é o Serviço executado com a finalidade de conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela Fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada ordem de serviço.

A “motoniveladora” deve ser suficientemente potente para escarificar, destorroar, misturar e homogeneizar massas, cuja espessura após a compactação possa atingir pelo menos a 20,0cm, e de conformar a superfície acabada dentro das exigências da Especificação.

A “Grade de Discos”, rebocada por um conveniente “Trator de Pneu”, deve ser capaz de complementar os trabalhos de “destorroamento”, “mistura” e “homogeneização do teor de água” iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo “Pulvi-Mixer”.

Os “Caminhões Distribuidores de Água” deverão Ter capacidade suficiente para evitar o transtorno ocasionado por um número excessivo de unidades. Em qualquer hipótese não será aceito uma unidade com capacidade menor que 4.000 litros.

Poderão ser, de um modo geral, usados isoladamente ou em combinação os três seguintes tipos de “Rolos Compactadores”:

- ▶ Rolo Pé de Carneiro Vibratório – Autopropulsor ou rebocável por “Trator de Pneu”, com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- ▶ Rolo Liso Vibratório – Autopropulsor ou Rebocável “por Trator de Pneu”, com controle de frequência de vibração, mais indicados para solos com pequena coesão.
- ▶ Rolo Pneumático – Autopropulsor com pressão fixa ou variável, mais indicado para a operação de acabamento.



- ▶ Outros Rolos especialmente aprovados pela Fiscalização.

Execução

A execução de Regularização do Subleito envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Escarificação e Espalhamento dos Materiais
- ▶ Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos
- ▶ Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade
- ▶ Compactação
- ▶ Acabamento
- ▶ Liberação ao Tráfego

Escarificação e Espalhamento dos Materiais

Após a marcação topográfica da Regularização, proceder-se-á a escarificação, até 0,20m abaixo da cota de projeto, e ao espalhamento do material escarificado até a cota estabelecida para o material solto, de modo que após a “compactação” e o “acabamento” atinja a cota de Projeto.

A escarificação e o espalhamento serão feitos usando respectivamente o escarificador e a lâmina da motoniveladora.

Destorroamento e Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até visualmente não se distinguir heterogeneidades. Nessa fase será completada a remoção de raízes, materiais pétreos com $\varnothing > 50,8\text{mm}$ e outros materiais estranhos.

Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques (para umedecimento), motoniveladora e grade de disco. A faixa de umidade de compactação (hc) terá como limites (hot - 1,5%) e (hot + 1,5%) onde a umidade ótima (hot) é a obtida numa curva de compactação com amostras não trabalhada colhida para cada segmento aparentemente uniforme de material já homogeneizado a seco, com extensão máxima de 200m.

Compactação

A compactação deve ser executada preferencialmente com o rolo pé-de-carneiro vibratório (com controle de frequência de vibração) de “pata-curta”. Eventualmente os lisos vibratórios e os pneumáticos autopropulsores para solos muito arenosos e para “acabamento”. Algumas vezes, como no caso de solos homogêneos em extensões razoáveis, poderá ser vantajoso obter a relação entre o número necessário de “coberturas” (passadas num mesmo ponto) e o grau de compactação – GC de modo a se poder atingir o GC especificado.

A compactação da Regularização do Subleito é referida ao Proctor Normal (DNER-ME 129-método A).

Acabamento

A operação de acabamento envolve rolos compactadores e motoniveladoras que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da Superfície.

Só é permitida a conformação geométrica por corte.

As pequenas “depressões e saliências”, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropulsores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

As pequenas “depressões e saliências”, resultantes do acabamento com uso de rolos pé-de-carneiro (pata curta) vibratórios autopropushores, ou rebocáveis, não são problemas à superfície acabada.

Liberação ao Tráfego

Após a verificação e aceitação do segmento pelos Controles Tecnológico e Geométrico o mesmo pode ser entregue ao tráfego ou imediatamente recoberto com a camada sobrejacente.

2.2 Escavação e Carga Mecanizada

Aplicação aos serviços de escavação e carga mecanizada usados para implantação de corte ao longo do eixo e no interior dos limites das seções transversais, construção de caminhos de serviços, bem como a execução de cortes para empréstimos ou para remoção de solos inadequados, de modo que tenhamos ao final, o greide de terraplenagem estabelecido no projeto.

A escavação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

Os trechos a serem escavados deverão ser limitados, sinalizados e protegidos, segundo as recomendações constantes das Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho, garantindo as condições de circulação e segurança para todos os funcionários, pedestres e para o trânsito de um modo geral.

A escavação mecânica terá início no trecho liberado pela FISCALIZAÇÃO, obedecidas às exigências de segurança, mediante a prévia seleção de utilização ou rejeição dos materiais extraídos, bem como de uma programação de trabalho aprovada pela FISCALIZAÇÃO. Assim, apenas serão transportados, para constituição ou complementação dos aterros, os materiais que sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Atendido o projeto e, desde que técnica e economicamente aconselhável a juízo da FISCALIZAÇÃO, as massas em excesso que resultariam em bota-fora poderão ser integradas aos aterros, constituindo alargamentos da plataforma, adoçamento dos taludes ou bermas de equilíbrio. A referida operação deverá ser efetuada desde a etapa inicial da construção do aterro.

Nos cortes e aterros indicados no projeto, deverão ser providenciadas todas as proteções quanto à erosão e deslizamento de taludes, drenagem, revestimentos e demais serviços que se tornarem necessários à estabilidade da obra. Para tanto a CONTRATADA deverá apresentar à FISCALIZAÇÃO o escopo básico das soluções propostas para cada uma das situações.

Os taludes deverão apresentar a superfície desempenada obtida pela normal utilização do equipamento de escavação. Não será permitida a presença de blocos de rocha ou matações nos taludes, que possam colocar em risco a segurança dos usuários.

O acabamento da plataforma de corte será procedido mecanicamente, de forma a se alcançar a conformação da seção transversal do projeto, admitidas as seguintes tolerâncias:

- ▶ Variação de altura máxima de + ou - 0,10 m para o eixo e bordos;
- ▶ Variação máxima de largura + 0,20 m para cada semi-plataforma, não se admitido variação para menos.

Materiais

- ▶ Materiais De Primeira Categoria: Solo em geral, residual ou sedimentar, seixo rolado ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 metros.

Equipamentos

A escavação e carga dos materiais de cortes, empréstimos ou bases de aterros, nas condições desta especificação, serão executadas mediante a utilização racional de equipamentos adequados, que possibilitem a execução dos serviços com a produtividade requerida.



Para a escavação serão empregados tratores de esteiras ou pneus, equipados com lâmina e, quando for o caso, escarificador. A potência dos tratores empregados será aquela requerida para a execução dos serviços, não podendo ser inferior a 140 HP.

Para a operação de carga serão utilizadas pás carregadeiras de pneus com potência mínima de 100 HP para materiais sem ou com pouca umidade, e de esteiras quando houver teor de umidade que obrigue esta opção, principalmente no caso de preparação das bases dos aterros.

A FISCALIZAÇÃO poderá ordenar a retirada, acréscimo, supressão ou troca de equipamento, toda vez que constatar deficiência no desempenho do mesmo ou falta de adaptabilidade aos trabalhos aos quais está destinado, bem como a necessidade de se proporcionar o desenvolvimento dos trabalhos, em respeito às exigências de prazo da citada obra.

2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga

Todo transporte deverá ser realizado basicamente por caminhões de carga, tipo basculante ou de caixa, que devem estar em bom estado de conservação, provido de todos os dispositivos necessários para evitar queda e perda de material ao longo do percurso, em obediência às condições de transporte impostas pela municipalidade, bem como pelas recomendações do DNIT e DER.

O material deverá estar distribuído na báscula do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas laterais ou traseira, durante o transporte.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 Revestimento Primário

Revestimento Primário é a Camada de Solo Estabilizado, superposta ao leito de uma estrada, que seja capaz de oferecer uma superfície de rolamento de qualidade superior à do solo existente.

Os materiais utilizados no Revestimento Primário são os disponíveis na região da estrada, podendo ser:

- ▶ Solos lateríticos, que se caracterizam pela sua baixa expansibilidade;
- ▶ Solos não lateríticos, mistos ou constituídos de pedregulhos, areias, siltes ou argilas;
- ▶ Rochas britadas;
- ▶ Mistura de solos ou de solo com brita.

Todo o equipamento deve ser cuidadosamente examinado pela fiscalização, devendo dela receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço. O equipamento mínimo é o fixado no Contrato.

O equipamento básico para a execução de um revestimento primário é o seguinte:

- ▶ Equipamentos de exploração da jazida de solos (Trator de Esteira, Escavadeira Hidráulica, Carregadeira Frontal, Caminhões Basculantes);
- ▶ Motoniveladora Pesada com escarificador suficientemente potente para destorroar e homogeneizar o material da camada cuja espessura após a compactação possam atingir pelo menos 20cm, e de conformar a superfície;
- ▶ Grade de Discos, rebocada por um conveniente Trator de Pneus, devendo ser capaz de complementar os trabalhos de destorroamento e homogeneização do teor de água iniciados pela Motoniveladora. Poderão ser usados dispositivos tipo "Pulvimixer";
- ▶ Caminhão Distribuidor de água;
- ▶ Rolo Compressor, que poderá ser de Pneus, Pé de Carneiro Vibratório ou Liso Vibratório.



O leito da estrada que irá receber o Revestimento Primário deverá estar perfeitamente regularizado e consolidado, obedecendo às condições geométricas de alinhamento, greide e seção transversal projetados.

A camada de Revestimento Primário terá em toda largura da plataforma uma espessura constante de acordo com o projeto.

A execução de RP envolve basicamente as seguintes operações:

- ▶ Espalhamento;
- ▶ Homogeneização dos materiais secos;
- ▶ Umedecimento ou aeração e homogeneização da umidade;
- ▶ Compactação;
- ▶ Acabamento; e.
- ▶ Liberação ao Tráfego.

Espalhamento

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante.

Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. A pulverização dos materiais é fundamental. Nessa fase serão retirados blocos de pedra, raízes e outros materiais estranhos.

Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0)% e (hot + 1,0)%.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

Compactação

A compactação deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático.

Deverá ser elaborada para um mesmo tipo de material, uma relação na pista entre o "número de coberturas do rolo versus Grau de Compactação" para se determinar o número necessário de "coberturas" (passadas num mesmo ponto) para atingir o GC especificado.

Acabamento

A operação de acabamento será executada com motoniveladora e rolos compactadores usuais, que darão a conformação geométrica longitudinal e transversal da plataforma, de acordo com o Projeto.

Só será permitida a conformação geométrica por corte.

Imprescindível é a retirada das leiras nos bordos dos aterros (conhecidos como "bigodes") para evitar a retenção de águas e ocorrências de erosões nos locais de escoamento.

Liberação ao Tráfego

Após a verificação e aceitação do intervalo trabalhado, o Revestimento Primário está em condições de ser entregue ao Tráfego.

4. DRENAGEM

4.1 Bueiros Tubulares em Concreto

Bueiros são dispositivos utilizados para permitir a passagem de água de um lado para o outro da rodovia.

Esta Especificação trata dos procedimentos a serem seguidos na execução de bueiros tubulares de concreto aplicáveis a talwegues (bueiros de grota) ou como bueiros de greide.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor para execução de obras de arte correntes, a saber:

- ▶ Cimento: DNER-EM 36 – “Recebimento e Aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno”.
- ▶ Agregado Miúdo: DNER-EM 38 – “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Agregado Graúdo: DNER-EM 37 – “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Água: DNER-EM 34 – “Água para Concreto”.
- ▶ Concreto: DERT-OAC 02/00 – “Concretos e Argamassas”.
- ▶ Aço: DERT-OAC 03/00 – “Armaduras para Concreto Armado”.
- ▶ Formas: DERT-OAC 04/00 – “Formas e Cimbres”.

O concreto utilizado na fabricação dos tubos deverá ser dosado experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck) min., aos 28 dias de 15MPa. O concreto utilizado deverá ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

Os tubos de concreto armado a serem empregados terão armadura simples ou dupla de acordo com o Projeto e serão do tipo de encaixe macho e fêmea ou ponta e bolsa, devendo atender às prescrições contidas na NBR 9794 da ABNT – “Tubo de Concreto Armado de Seção Circular para Águas Pluviais”. A classe de tubo a empregar deverá ser compatível com a altura de aterro prevista. Os tubos deverão ser rejuntados com argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

No caso dos tubos de concreto simples deverão ser atendidas as prescrições contidas na NBR 9793 da ABNT

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros tubulares de concreto são as seguintes:

- 1ª) Locação da obra, de acordo com os elementos especificados no projeto. A locação será efetuada com piquetes espaçados de 5m, nivelados de forma a permitir a determinação dos volumes de escavação. Os elementos de projeto (estaca do eixo, esconsidade, comprimentos e cotas) poderão sofrer pequenos ajustamentos de campo. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua;
- 2ª) Escavação das trincheiras necessárias à moldagem dos berços, a qual poderá ser executada manual ou mecanicamente, devendo ser prevista uma largura superior em 30cm à do berço, para cada lado.
- 3ª) Instalação das formas laterais aos berços;
- 4ª) Execução da porção inferior do berço em alvenaria de pedra argamassada, até se atingir a linha correspondente à geratriz inferior dos tubos;
- 5ª) Instalação dos tubos sobre a porção inferior do berço, tão logo a alvenaria de pedra argamassada apresente resistência para isto. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta;
- 6ª) Complementação do berço, imediatamente após a instalação dos tubos;
- 7ª) Retirada das formas;
- 8ª) Rejuntamento dos tubos com argamassa de cimento-areia, traço 1:4;

9ª) Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deverá ser executada em camadas individuais de no máximo 15cm de espessura, por meio de compactadores manuais, tipos placas vibratórias ou soquetes mecânicos. O equipamento utilizado deverá ser compatível com o espaço previsto no projeto-tipo entre linhas de tubos de bueiros duplos ou triplos. Especial atenção deverá ser dada na compactação junto às paredes dos tubos. O reaterro deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 50cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro;

10ª) Execução das bocas de montante e jusante. Caso as bocas de montante sejam do tipo caixa coletora de sarjeta (bueiros de greide) ou de talvegue (bueiro de grotá), deverão ser atendidos procedimentos executivos previstos na especificação correspondente a estes dispositivos;

11ª) Concluídas as bocas, deverão ser verificadas as condições de canalização a montante e jusante da obra. Todas as erosões encontradas e que possam vir a comprometer o funcionamento da obra deverão ser tratadas com enrocamento de pedra arrumada ou por soluções específicas do projeto. Deverão ser executadas as necessárias valas de derivação, a jusante, e bacias de captação, a montante, de forma a disciplinar a entrada e saída do fluxo d'água no bueiro.

4.2 Bueiros Capeados

Bueiros são dispositivos para permitir a passagem d'água de um lado para o outro, da Rodovia.

Todos os materiais utilizados deverão atender integralmente às especificações em vigor para execução de Obras de Arte, a saber:

- ▶ Cimento: DNER-EM 36 – “Recebimento e Aceitação de Cimento Portland Comum e Portland de Alto Forno”.
- ▶ Agregado Miúdo: DNER-EM 38 – “Agregado Miúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Agregado Graúdo: DNER-EM 37 – “Agregado Graúdo para Concreto de Cimento”.
- ▶ Água: DNER-EM 34 – “Água para Concreto”.
- ▶ Concreto: DERT-OAC 02/00 – “Concretos e Argamassas”.
- ▶ Aço: DERT-OAC 03/00 – “Armaduras para Concreto Armado”.
- ▶ Formas: DERT-OAC 04/00 – “Formas e Cimbres”.

O concreto estrutural para a laje, deverá ser dosagem experimentalmente para uma resistência característica à compressão (fck)min., aos 28 dias de 15MPa, devendo ser preparado de acordo com o prescrito nas normas NBR 6118 e NBR 7187 da ABNT.

A pedra de alvenaria a ser empregada nas fundações e elevações de muros e bocas deverá ser resistente e durável, oriunda de granito ou outra rocha sadia estável. Quanto à dimensão da pedra deverá ser indicada pela Fiscalização, e ser livre de depressões ou, saliências que possam dificultar seu assentamento adequado ou enfraquecimento da alvenaria.

Para revestimento da calçada, do corpo, das extremidades (bocas) e rejuntamento da alvenaria de pedra será utilizada argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

O aço utilizado nas armaduras será de classe CA-50 e CA-60.

As etapas executivas a serem atendidas na construção dos bueiros capeados de concreto são as seguintes:

1ª) Locação

A execução dos bueiros capeados deverá ser precedida da locação da obra, de acordo com os elementos de projeto.

A locação será efetuada mediante a implantação de piquetes a cada 5m e do nivelamento dos mesmos, de modo que seja possível a determinação dos volumes de escavação.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

Os elementos de projeto, tais como estaca, esconsidade comprimentos e cotas poderão sofrer pequenos ajustes nesta fase. A declividade longitudinal da obra deverá ser contínua.

2ª) Escavação

O serviço de escavação das trincheiras necessário à execução da obra poderá ser executado manual ou mecanicamente, em largura de 50cm superior à do corpo, para cada lado.

Nas situações em que a resistência do terreno de fundação for inferior à tensão admissível sob a obra prevista no projeto, deverá ser indicada solução especial que assegure adequada condição de apoio para a estrutura, como substituição de parte do material do terreno de fundação por material de maior resistência, apoio sobre estacas, etc.

3ª) Corpo e Bocas

A execução dos bueiros capeados, executados com alvenaria de pedra argamassada, será feita segundo três etapas desenvolvidas a partir da parte inferior da obra;

Primeira Etapa

Sobre a cava de fundação, serão instaladas as formas laterais da calçada, inclusive as calçadas das bocas e dos muros (elevações). Segue-se a execução da calçada até a cota superior da mesma e 0,20m dos muros.

Segunda Etapa

Serão complementadas as formas dos muros e dos talha-mares e instaladas as das alas e dados. Segue-se a execução até a cota superior final destes elementos do bueiro.

Terceira Etapa

Serão instaladas as formas e as armaduras da laje superior e lançado e vibrado o concreto necessário à complementação do corpo do bueiro capeado. Em seguida executa-se os muros de testa em alvenaria de pedra argamassada.

A execução dos bueiros capeados executados com alvenaria de pedra será desenvolvida a partir da parte inferior da obra, calçadas, muros, alas e martelos. As pedras para alvenaria deverão ser distribuídas de modo que sejam completamente rejuntadas pela argamassa e não possibilitem a formação de vazios. Deverão ficar no mínimo 0,03m afastadas da forma.

4ª) Reaterro

Após concluída a execução do bueiro capeado deve-se proceder à operação de reaterro. O material para o reaterro poderá ser o próprio material escavado, se este for de boa qualidade, ou material especialmente selecionado. A compactação deste material deverá ser executada em camadas de no máximo 15cm, por meio de "sapos mecânicos" ou placas vibratórias. Deve-se tomar a precaução de compactar com o máximo cuidado junto às paredes do corpo do bueiro e de levar a compactação sempre ao mesmo nível de cada lado da obra. Esta operação deverá prosseguir até se atingir uma espessura de 60cm acima da laje superior do corpo do bueiro, salvo para as obras em que seja prevista a atuação direta do tráfego sobre a obra.

5ª) Acabamento

Concluída a execução do corpo e das bocas, será efetuado o revestimento da laje de fundo do corpo e da soleira, utilizando-se argamassa de cimento-areia, traço 1:4.

Após terminada a obra, todas as erosões encontradas deverão ser preenchidas com enrocamento de pedra jogada. As bocas deverão estar completamente desimpedidas de vegetação e outros detritos, e permitir perfeito escoamento às águas de entrada e saída.

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			M
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

As placas relativas às obras devem ser fornecidas pela contratada de acordo com modelos definidos pela Contratante ou programa de financiamento, devendo ser colocadas e mantidas durante a execução da obra em locais indicados pela fiscalização. As placas de obra devem ser confeccionadas em chapa de aço galvanizado. Concluída a obra, a fiscalização deve decidir o destino das placas, podendo exigir a permanência delas fixadas ou o seu recolhimento, pela contratada.

1.2. C4997 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

Deverá ser feita a locação de um contêiner escritório com banheiro conforme está descrito no item.

1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências indispensáveis para fornecer energia elétrica requerida para a obra, incluindo linhas de transmissão, circuitos de distribuição, transformadores e outros equipamentos necessários à distribuição de energia ao local ou locais de uso da CONTRATADA.

No término do contrato, a CONTRATADA deverá desmontar e remover as linhas de distribuição que abasteciam os canteiros de obras e de serviços, da CONTRATADA e ou das subcontratadas, e que façam parte das instalações permanentes do sistema de energia elétrica.

Não será efetuado qualquer pagamento relativo ao fornecimento de energia elétrica para fins de construção das obras, ficando estes custos às expensas da CONTRATADA.

1.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

O abastecimento de água potável deverá ser feito inicialmente através de pontos existentes próximos, que alimentarão os reservatórios, localizados estrategicamente em número suficiente para atender a demanda do canteiro de obras em seu pico. Caso seja necessário a CONTRATADA deverá instalar reservatórios de fibrocimento (ou fibra), dotados de tampa, com capacidade dimensionada para atender, sem interrupção de fornecimento, a todos os pontos previstos no canteiro de obras. Cuidado especial deverá ser tomado pela CONTRATADA quanto à previsão de consumo de água para confecção de concreto, alvenaria, pavimentação e revestimento da obra.

Os tubos e conexões serão do tipo soldável de PVC para instalações prediais de água fria.

O abastecimento de água ao canteiro será efetuado obrigatoriamente sem interrupções, mesmo que a CONTRATADA tenha que se valer de caminhão-pipa.

1.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Caberá a CONTRATADA a ligação provisórias dos esgotos sanitários provenientes do canteiro de obras, de acordo com as exigências da FISCALIZAÇÃO. Se não for possível a ligação diretamente ao coletor público de esgotos, a CONTRATADA instalará fossa séptica e sumidouro, de acordo com as condições mínimas estabelecidas pela NB-41/ABNT. As redes serão executadas em tubos de PVC com inclinação de 3%.

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	114,15% 71,31% 0,00% 0,00%



1.6. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível, estação total ou GPS de alta precisão. Deverá ser executado a locação e o nivelamento da obra de acordo com o projeto. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e de quaisquer outras indicações constantes no projeto com as reais condições encontradas no local. A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e a presente especificação técnica. Este serviço consiste na marcação topográfica do trecho a ser executado, locando todos os elementos necessários à execução e constantes no projeto. Deverá prever a utilização de equipamentos topográficos ou outros equipamentos adequados à perfeita marcação dos projetos e greides, bem como para a locação e execução dos serviços de acordo com as locações e os níveis estabelecidos nos projetos. A medição deste serviço será por metro quadrado de área locada.

1.7. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

1. Introdução

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes e especificações para a mobilização de equipamentos utilizados na obra de pavimentação de vias públicas, utilizando um cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. A mobilização é uma etapa fundamental para garantir que os equipamentos necessários estejam disponíveis e condições operacionais para o início dos trabalhos.

2. Objetivo

O objetivo deste serviço é garantir a mobilização eficiente e segura dos equipamentos, minimizando riscos de danos e garantindo a disponibilidade dos recursos necessários para a execução da obra.

3. Materiais e Equipamentos

Cavalo Mecânico : Equipamento motorizado protegido para o transporte de cargas pesadas, com potência e capacidade de carga compatíveis com os equipamentos a serem mobilizados.

Prancha de 3 Eixos : Plataforma de transporte com 3 eixos, projetada para suportar e distribuir o peso dos equipamentos, garantindo estabilidade durante o transporte.

Equipamentos de Segurança : Equipamentos de proteção individual (EPIs) para os operadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e coletes refletivos.

4. Procedimentos de Mobilização

Planejamento : Realizar um planejamento detalhado da mobilização, incluindo definição de rotas, horários e procedimentos de segurança.

Inspeção dos Equipamentos : Antes da mobilização, opere todos os equipamentos a serem transportados, garantindo que estejam em condições seguras para o transporte.

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	114,15% 71,31% 0,00% 0,00%



Carregamento : Utilização de diretrizes ou outros equipamentos protegidos para carregar os equipamentos na prancha de 3 eixos, garantindo que a carga esteja bem distribuída e isolada com cintas ou correntes.

Transporte : O transporte deve ser realizado em conformidade com as normas de trânsito, respeitando os limites de velocidade e as sinalizações adequadas.

Descarregamento : Ao chegar ao local da obra, realize o descarregamento dos equipamentos com cuidado, utilizando pontes ou outros dispositivos de elevação, garantindo a segurança dos operadores e a integridade do pavimento.

5. Especificações Técnicas

Capacidade do Cavalo Mecânico : Deve ser compatível com o peso dos equipamentos a serem transportados, com capacidade mínima de carga de 30 toneladas.

Prancha de 3 Eixos : Deve ter capacidade de carga adequada, geralmente entre 20 e 30 toneladas, e ser equipada com dispositivos de amarração para garantir a segurança da carga durante o transporte.

Normas de Segurança : Seguir as normas de segurança do trabalho e de trânsito, conforme regulamentações vigentes.

6. Considerações Finais

A execução dos serviços de mobilização de equipamentos em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos deve seguir rigorosamente as normas técnicas e de segurança, garantindo a eficiência do processo, a segurança dos trabalhadores e a integridade das vias públicas.

Especificações Técnicas Resumidas

Cavalo Mecânico : Capacidade mínima de 30 toneladas

Prancha de 3 Eixos : Capacidade de carga de 20 a 30 toneladas

Normas de Segurança : Conformidade com regulamentações de segurança do trabalho e de trânsito

1.8. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

1. Introdução

Este memorial descritivo estabelece as diretrizes e especificações para a desmobilização de equipamentos utilizados na obra de pavimentação de vias públicas, utilizando um cavalo mecânico com prancha de 3 eixos. A desmobilização é uma etapa crucial que garante a retirada segura e eficiente dos equipamentos da área de trabalho.

2. Objetivo

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	114,15% 71,31% 0,00% 0,00%



O objetivo deste serviço é garantir a desmobilização eficiente dos equipamentos, minimizando riscos de danos ao pavimento e ao meio ambiente, além de garantir a segurança dos trabalhadores e a integridade das vias públicas.

3. Materiais e Equipamentos

Cavalo Mecânico : Equipamento motorizado, protegido para transporte de cargas pesadas, com potência e capacidade de carga compatível com os equipamentos a serem desmobilizados.

Prancha de 3 Eixos : Plataforma de transporte com 3 eixos, projetada para suportar e distribuir o peso dos equipamentos, garantindo estabilidade durante o transporte.

Equipamentos de Segurança : Equipamentos de proteção individual (EPIs) para os operadores, como capacetes, luvas, óculos de proteção e coletes refletivos.

4. Procedimentos de Desmobilização

Planejamento : Realizar um planejamento prévio da desmobilização, incluindo a definição de rotas, horários e procedimentos de segurança.

Inspeção dos Equipamentos : Antes da desmobilização, opere todos os equipamentos a serem transportados, garantindo que estejam em condições seguras para o transporte.

Carregamento : Utilização de diretrizes ou outros equipamentos protegidos para carregar os equipamentos na prancha de 3 eixos, garantindo que a carga esteja bem posicionada e isolada.

Transporte : O transporte deve ser realizado em conformidade com as normas de trânsito, respeitando os limites de velocidade e as sinalizações adequadas.

Descarregamento : Ao chegar ao destino, realize o descarregamento dos equipamentos com cuidado, utilizando pontes ou outros dispositivos de elevação, garantindo a segurança dos operadores e a integridade do pavimento.

5. Especificações Técnicas

Capacidade do Cavalo Mecânico : Deve ser compatível com o peso dos equipamentos a serem transportados, com capacidade mínima de carga de 30 toneladas.

Prancha de 3 Eixos : Deve ter capacidade de carga adequada, geralmente entre 20 e 30 toneladas, e ser equipada com dispositivos de amarração para garantir a segurança da carga durante o transporte.

Normas de Segurança : Seguir as normas de segurança do trabalho e de trânsito, conforme regulamentações vigentes.

6. Considerações Finais

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			M
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

A execução dos serviços de desmobilização de equipamentos em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos deve seguir rigorosamente as normas técnicas e de segurança, garantindo a eficiência do processo, a segurança dos trabalhadores e a integridade das vias públicas.

Especificações Técnicas Resumidas

Cavalo Mecânico : Capacidade mínima de 30 toneladas

Prancha de 3 Eixos : Capacidade de carga de 20 a 30 toneladas

Normas de Segurança : Conformidade com regulamentações de segurança do trabalho e de trânsito

1.9. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Deverá ser desmatado mecanicamente, por meio de trator de esteiras. Este desmatamento corresponde ao acesso à jazida. Compreende a remoção de tocos e árvores com espessura até 15cm. O proveniente do desmatamento deverá ser colocado em local determinado pela fiscalização da obra

1.10. C3218 EXPURGO DE JAZIDA (M3)

A execução compreenderá na retirada da camada inicial da jazida com espessura média de 15 cm. Os serviços de desmatamento, destocamento e limpeza objetivam remover as obstruções existentes, tais como árvores, arbustos, tocos, raízes, vegetação rasteira e todo e qualquer material indesejável, das áreas destinadas à implantação do corpo estradal. As árvores e arbustos que não interferirem na construção e que tiverem especial valor por razões históricas, cênicas ou por outro motivo relevante deverão ser preservados. O material resultante do desmatamento e destocamento será removido para as laterais da faixa desmatada, conforme a orientação da fiscalização, podendo a madeira-de-lei proveniente da derrubada de árvores ser utilizada para a fabricação de piquetes utilizados nos estaqueamentos, desde que tenha aprovação da fiscalização. A operação da limpeza tem por objetivo o corte da camada superficial do terreno, numa profundidade entre 0,10m a 0,20m, para o expurgo da camada vegetal existente, visando, posteriormente, a colocação de material selecionado de maior capacidade de suporte.

1.11. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

Espalhamento da camada de material expurgado (terra vegetal) da jazida de base, utilizando trator de esteira com lâmina e escarificador.

1.12. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Serão removidas as cercas nas laterais da estrada de modo a facilitar a execução dos serviços.

2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

2.1. COM-06657589 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA (%)

A administração da obra consiste na gerência exercida por um engenheiro e um encarregado geral na obra e o pagamento proporcional ao avanço da obra. Vale salientar que devem ser pessoas capacitadas para o gerenciamento e execução dos serviços.

GEORDANO DE
PESSOA: 87972590397

3. TERRAPLENAGEM

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			M
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito estradal, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros até 0,20m, de escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nos 0,20m superiores do subleito.

Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas. Em qualquer caso, os materiais deverão obedecer aos seguintes limites:

- Diâmetro Máximo de partícula igual ou inferior a 50,8mm.
- CBR (Índice de Suporte Califórnia) para energia do Proctor Normal (DNER-ME 129-A), igual ou superior ao do material considerado no dimensionamento do Pavimento (CBR de Projeto).
- Expansão, medida no ensaio de Índice de Suporte Califórnia (CBR) – (DNER-ME 49) – para energia do Proctor Normal, inferior ou igual a 2,0%.

3.2. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

A escavação com escavadeira hidráulica, exclusivamente, é usada na execução de cortes em segmentos de vias, onde a distância de transporte do material escavado varia de 801,00 a 1000,00 metros, ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto, que definem a largura da via, ou em seções mistas onde o material de corte é lançado no aterro lateral. As operações deste processo de escavação compreendem:

- Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, até o greide de terraplenagem indicado no projeto.
- Escavação, em alguns casos, dos materiais constituintes do terreno natural, em espessuras abaixo do greide de terraplenagem, iguais a 60 cm, quando se tratar de solos de elevada expansão, baixa capacidade de suporte ou solos orgânicos, conforme indicações do projeto, complementadas por observações da Fiscalização durante a execução dos serviços.

Os solos a serem escavados nessa categoria compreendem solos em geral, residual ou sedimentar, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada, fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 20,00 cm nem inferiores a 5,00 cm. A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta) em velocidade apropriada para o tipo de equipamento empregado e material a ser compactado. No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. O número de passadas do rolo compactador deverá ser o necessário para atingir o grau de compactação especificado. Cada passagem do rolo deverá cobrir toda a extensão de cada faixa a ser compactada, com recobrimento lateral da faixa seguinte de no mínimo 30 centímetros. As camadas soltas deverão apresentar espessura máxima de 30 cm e serem compactadas a um grau de 100% do Proctor Normal, devendo ser umedecidas e homogeneizadas, quando necessário. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA	M
			114,15%	71,31%
			0,00%	0,00%



aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites (hot - 2,0%), e (hot + 1,0%). É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

4. DRENAGEM

4.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

Escavação com ferramenta manual, em solos de 1ª categoria, em local indicado pela contratante. A retirada do material será executada manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. Às escavações necessárias à construção serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, a propriedades ou a ambos.

As escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

4.2. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

O concreto ciclópico refere-se à adição ao concreto convencional um volume de até 30% de pedra de mão, lavadas e saturadas, no local de aplicação do concreto. A espessura de envolvimento da pedra de mão pelo concreto deve ser de no mínimo 5,0 cm.

O concreto, onde as pedras de mão são adicionadas, deve possuir resistência característica a compressão mínima de 15 MPa, 30% em volume de pedra de mão e 70% de concreto.

O lançamento deverá ser feito logo após o amassamento, nas fôrmas previamente molhadas. Em nenhuma hipótese lançar o concreto com pega já iniciada. A altura de lançamento não pode ultrapassar, conforme as normas a 2,00 metros.

Nas peças com altura maiores que 3,00 metros, o lançamento do concreto deve ser feito em etapas, por janelas abertas na parte lateral das fôrmas. Em alturas de quedas maiores, as citadas acima, usar tubos, calhas ou trombas.

Começar a vibrar logo após o lançamento. Evitar vibrar a menos de 10 cm da parede da fôrma. A profundidade de vibração não deve ser maior do que o comprimento da agulha de vibração. Evitar vibrar além do tempo recomendado para que o concreto não desande.

O processo de vibração deve ser cuidadoso, introduzindo e retirando a agulha, de forma que a cavidade formada se feche naturalmente. Várias incisões, mais próximas e por menos tempo, produzem melhores resultados.

Nunca vibrar a armadura, para garantir a aderência entre o aço e o concreto. Da mesma forma, deve-se evitar vibrar as formas, para garantir sua integridade e possível reaproveitamento futuro.

Para o acabamento, sarrafear a superfície de lajes e vigas com uma régua de alumínio posicionada entre as taliscas e, desempenar com desempenadeira de madeira, formando as guias e mestras de concretagem. Em seguida, deve-se verificar o nível das mestras com aparelho de nível, remover as taliscas, sarrafear o concreto entre as mestras e executar o acabamento final com desempenadeira de madeira.

Todo o processo deve estar de acordo com as seguintes Normas Técnicas:

NBRNM67-Concreto - Determinação da consistência pelo abatimento do tronco de cone e 18-Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM	MEMORIAL DESCRITIVO					
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 24,0	
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	M
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

0492

ASSINADO ELETRONICAMENTE



A medição será em metro cúbico (m³) de serviço executado, o pagamento será efetuado após conclusão do serviço.

4.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)

A execução das bocas prevê os seguintes serviços/etapas:

- Confecção e instalação de fôrmas;
- Execução de alvenaria de pedra argamassada no traço 1:4 com agregado produzido;
- Retirada das fôrmas após a cura.

A medição das bocas será realizada em unidades conforme a quantidade de bocas efetivamente executadas.

4.4. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)

A execução das bocas prevê os seguintes serviços/etapas:

- Confecção e instalação de fôrmas;
- Execução de alvenaria de pedra argamassada no traço 1:4 com agregado produzido;
- Retirada das fôrmas após a cura.

A medição das bocas será realizada em unidades conforme a quantidade de bocas efetivamente executadas.

4.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

A execução das bocas prevê os seguintes serviços/etapas:

- Confecção e instalação de fôrmas;
- Execução de alvenaria de pedra argamassada no traço 1:4 com agregado produzido;
- Retirada das fôrmas após a cura.

A medição das bocas será realizada em unidades conforme a quantidade de bocas efetivamente executadas.

4.6. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (UN)

FORMA DE ASSINATURA
PESSOA: 87972590397

As obras de execução das redes de drenagem, executadas com tubos de concreto, deverão obedecer rigorosamente a NBR 8890 e NBR 12266, às recomendações específicas dos fabricantes dos materiais



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 24,0	
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	M
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

empregados e aos requisitos exigidos pela SUPERVISÃO. As eventuais alterações no projeto deverão ser efetuados ou aprovadas pelo projetista, sendo aspectos particulares, casos omissos e obras complementares, não consideradas no projeto, devem ser especificados e detalhados pela SUPERVISÃO de projetos e obras. A CONTRATADA será responsável quanto ao uso obrigatório e correto, pelos operários, dos equipamentos de proteção individual de acordo com as Normas de segurança, Higiene e Medicina do trabalho. A responsabilidade civil e ético-profissional pela qualidade, solidez e segurança da obra ou do serviço é da CONTRATADA.

A execução deverá:

- ser acompanhada por equipe designada pela CONTRATADA e supervisionada por profissional legalmente habilitado;
- ter a sua demarcação e acompanhamento executado por equipe de topografia;
- atender às determinações de Segurança, higiene e medicina do trabalho;
- ser consideradas em todas as etapas, a saber: locação, sinalização, levantamento da pavimentação, escavação, escoramento, esgotamento, assentamento, incluindo os tipos de apoio e envolvimento, juntas, reaterro, poços de visita, reposições de pavimento, e cadastramento;
- durante a execução dos serviços, não é permitido o bloqueio, obstrução ou eliminação de cursos d' água e canalizações existentes, salvo nos casos em que o construtor apresentar projeto de análise do responsável pela interferência, que fornecerá aprovação, mediante termo oficial.

BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO

Objetivo

Esta padronização tem como objetivo, classificar e estabelecer os formatos, dimensões e performances exigíveis nos tubos pré-moldados de concreto a serem utilizados na construção das redes tubulares implantadas.

Definições

Tubo de concreto é o elemento pré-moldado de seção circular de concreto armado a ser utilizado nas redes de águas pluviais, conhecidos como bueiros tubulares de concreto. Para o escoamento seguro e satisfatório, o dimensionamento hidráulico deve considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, além de evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no terreno natural, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

GEORDANO DE

Equipamentos

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		Composições Próprias	PROPRIA
				HORA
				114,15%
				M
				71,31%
				0,00%
				0,00%



Os equipamentos devem ser do tipo, tamanho e quantidade que venham a ser adequados aos tipos de escavação e necessários para a execução satisfatória dos serviços, inclusive equipamentos de segurança. Os equipamentos básicos necessários à execução compreendem: guincho ou caminhão com grua ou guindauto; caminhão de carroceria fixa ou basculante; betoneira ou caminhão ; pá carregadeira; depósito de água; carrinho de concretagem; retroescavadeira, vibrador de placa ou de imersão; compactador manual ou mecânico; ferramentas manuais.

Para valas de profundidade até 4,0 m, com escavação mecânica, recomenda-se utilizar retroescavadeiras, podendo ser utilizada escavação manual no acerto final da vala. Para escavação mecânica de valas com profundidade além de 4,00 m recomenda-se o uso de escavadeira hidráulica.

Materiais

Rejuntamento

Os tubos serão rejuntados com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3. O rejuntamento deve ser feito de modo a atingir toda a circunferência da tubulação, a fim de garantir a sua estanqueidade.

Reaterro

O reaterro envolvendo os tubos será manual até a altura de 20 cm acima da sua geratriz superior. A altura mínima de recobrimento acima da geratriz superior das redes tubulares, deverão seguir a tabela abaixo:

Altura mínima de recobrimento

Tubos

Os tubos serão pré-moldados de concreto armado, de encaixe tipo ponta e bolsa , ou macho e fêmea, obedecendo as exigências da NBR 8890, classes PA-1, PA-2 ou PA-3 (Classe de tubos de concreto armado), em função da altura máxima do aterro e conforme indicação de projeto, moldados em formas metálicas e ter o concreto adensado por vibração ou centrifugação.

O concreto usado para a fabricação dos tubos deve ser confeccionado de acordo com a NBR 12654, NBR 12655 e dosado experimentalmente para a resistência a compressão (fck min) aos 28 dias de 15 MPa, ou superior se indicado no projeto específico.

Deverão ainda obedecer as dimensões estabelecidas na tabela, aqui apresentada, sendo admitidas as tolerâncias previstas na referida especificação.

GEORDANO DE ARAUJO
Pessoa Física
CPF: 000.000.000-00
Assinado eletronicamente

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			M
			114,15%
			71,31%
			0,00%
			0,00%

Para o escoamento seguro e satisfatório, o dimensionamento hidráulico deve considerar o desempenho do bueiro com velocidade de escoamento adequada, além de evitar a ocorrência de velocidades erosivas, tanto no terreno natural, como na própria tubulação e dispositivos acessórios.

O diâmetro mínimo a ser adotado para as redes tubulares, deveser a que atenda as vazões calculadas, que evite entupimentos e facilite os trabalhos de limpeza.

Para especificação da classe, do tubo, deve-se adotar a classe correspondente a força igual ou superior que resulta do cálculo, devendo atender a carga mínima de fissura (trincas como a carga mínima de ruptura, no ensaio de compressão diametral.

Cargas mínimas de trinca e de ruptura (NBR8890)

Execução

Condições iniciais

Os serviços iniciais para a implantação da rede tubular, como a locação feita por instrumentação topográfica após desmatamento e regularização, deverão estar concluídos e liberados pela SUPERVISÃO, antes da escavação das valas que será executada em profundidade que comporte a execução do berço.

Quando a declividade longitudinal do bueiro for superior a 5%, o berço deve ser provido de dentes, fundidos simultaneamente, e espaçados de acordo com o previsto no projeto tipo adotado.

Opcionalmente, podem ser executados bueiros tubulares sem berço desde que expressamente indicado no projeto e aceito pelo SUPERVISOR. Na ausência de projeto tipo específico, devem ser utilizados os dispositivos padronizados neste caderno. A largura da cava deve ser superior a do berço, em no máximo 50 cm para cada lado, de modo a garantir a implantação de formas nas dimensões exigidas e adequada segurança no trabalho.

Preparo da vala

Em todos os locais onde ocorrerem escavações ou aterros necessários a implantação das obras, devem ser tomadas medidas que proporcionem a manutenção das condições locais, através de replantio da vegetação nativa ou de grama.

As valas deverão estar devidamente escoradas de acordo com os critérios técnicos, garantindo a segurança. Para melhor orientação da profundidade e declividade da canalização recomenda-se a utilização de gabaritos para a execução dos berços e assentamento através de cruzetas.

Somente serão permitidas valas sem escoramento para profundidades até 1,25m, onde a largura da vala será de no mínimo, igual ao diâmetro do tubo coletor, acrescido de 0,50 m para tubos com diâmetro até 300mm e 0,60 m para tubos de diâmetros iguais ou superiores a 500mm.



OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 24,0	
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FORTE	VERSÃO	HORA	M
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Deverá ser utilizado escoramento sempre que as paredes laterais da vala, poços e cavas forem constituídas de solo possível de desmoronamento, bem como nos casos em que, devido aos serviços de escavação, seja constatada a possibilidade de alteração da estabilidade do que estiver próximo a região dos serviços.

Instalação do tubo

O terreno deverá estar compactado mecanicamente por compactadores manuais, placa vibratória ou compactador de impacto, para garantir o grau de compactação satisfatório, e a uniformidade de apoio para a execução do berço.

Execução da porção inferior do berço, até se atingir a linha correspondente a geratriz inferior dos tubos vibrando o concreto mecanicamente.

Quando existir solo com baixa capacidade de suporte no terreno de fundação, o berço deve ser executado sobre um enrocamento de pedra de mão jogada, ou atender a solução especificada no projeto.

Será feito a instalação dos tubos sobre a porção superior do berço, tão logo o concreto utilizado apresente resistência suficiente. Se necessário, utilizar guias ou calços de madeira ou de concreto pré-moldado para fixar os tubos na posição correta. Os tubos devem estar limpos antes de sua aplicação.

Complementação da concretagem do berço, após a instalação dos tubos vibrando o concreto mecanicamente.

Opcionalmente, o berço pode ser fundido em uma só etapa, com o tubo já assentado sobre guias transversais de concreto pré-moldados ou de madeira (2 guias por tubo).

Caso ocorra deslocamento do eixo do bueiro do leito natural, executar o preenchimento da vala com pedra de mão para proporcionar o fluxo das águas, de infiltração ou remanescentes, da canalização do talvegue.

A declividade longitudinal do bueiro deve ser contínua e somente em condições excepcionais permitir descontinuidades no perfil dos bueiros.

Retirar as formas laterais ao berço, após a cura do concreto e proceder o rejuntamento dos tubos internamente (porção inferior) e externamente (porção superior).

Execução do reaterro, preferencialmente com o próprio material escavado, desde que este seja de boa qualidade. Caso não seja, importar material selecionado. A compactação do material de reaterro deve ser executada em camadas individuais de no máximo 15 cm de espessura, por meio de "sapos mecânicos", placas vibratórias ou soquetes manuais.

Especial atenção deve ser dada a compactação junto as paredes dos tubos. O reaterro deve prosseguir ate se atingir uma espessura de, no mínimo, 60 cm acima da geratriz superior externa do corpo do bueiro, seguindo as tabelas 2 e 6.

Quando o bueiro tiver sua saída em descida d'agua ou dissipador de energia, cuidados especiais devem ser tomados na execução da conexão com estes dispositivos, no sentido de manter a continuidade do conjunto.

A soleira da boca do bueiro deve ter sempre seu nível coincidente com o nível do terreno

	MEMORIAL DESCRITIVO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 24,0
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	114,15% 71,31% 0,00% 0,00%



5.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Cerca de arame farpado é um dispositivo de segurança, para vedação e delimitação da faixa de domínio da rodovia, constituído de fios de arame farpado, apoiados em suportes rígidos e fixados no solo.

Tem a finalidade de impedir o ingresso à plataforma da rodovia, de pedestres e animais, proporcionando maior segurança aos veículos em tráfego.

Esta norma estabelece a sistemática a ser empregada na execução das cercas de arame farpado de 6 fios.

- Arame Farpado

Deve ser utilizado o arame farpado de aço zincado, de dois fios, classe 350, categoria B ou C, conforme a NBR 6317.

- Mourão de Madeira

Os mourões de madeira devem atender a NBR 9480. Os mourões devem ser retilíneos, chanfrados no topo e isento de fendas e outros defeitos.

- Controle dos Materiais

Todo rolo ou carretel que chegar à obra deve vir acompanhado de etiqueta com inscrição, firmemente presa, e com as seguintes indicações: nome ou símbolo do produtor; comprimento nominal, em m; massa teórica aproximada, em kg; classe; categoria de zincagem; diâmetro nominal dos fios que formam a cordoalha, em mm; espaçamento nominal entre farpas, em mm.

Os mourões de suporte e a escora devem apresentar diâmetro mínimo de 0,10 m. E os mourões esticadores devem apresentar diâmetro mínimo de 0,15m. Todos os mourões devem ser examinados visualmente, rejeitando os que não preencherem as condições estabelecidas nesta norma, e devem atender a NBR 9480.

- Controle da Execução



PROCESSO ADMINISTRATIVO
0498
ASSINADO
ELETTRONICAMENTE



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



XV. ANEXOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0499
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0499

ART



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



Planilha – Quadro de Resumo de Movimento de Terra

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:04:10
Certificado: 2020.10.14 10:04:10
Protocolo: 0501
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:04:10
Certificado: 2020.10.14 10:04:10
Protocolo: 0501



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



Planilha – Quadro de Cubação

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0502
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0502

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
0+020	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+040	2,72	42,25	0,00	0,00	42,25	0,00	42,25
0+060	4,08	67,98	0,00	0,00	110,23	0,00	110,23
0+080	0,07	41,57	0,04	0,41	151,80	0,41	151,39
0+100	0,00	0,68	1,97	19,97	152,48	20,37	132,11
0+120	0,00	0,00	4,05	60,21	152,48	80,58	71,90
0+140	0,00	0,00	4,96	90,02	152,48	170,60	-18,12
0+160	0,00	0,00	2,70	76,18	152,48	246,78	-94,30
0+180	0,68	6,81	0,00	26,91	159,29	273,69	-114,40
0+200	3,04	37,27	0,00	0,02	196,57	273,71	-77,15
0+220	1,26	43,01	0,00	0,00	239,57	273,71	-34,14
0+240	0,00	12,59	0,89	8,85	252,16	282,57	-30,40
0+260	0,00	0,00	2,54	34,09	252,16	316,66	-64,50
0+280	0,00	0,00	3,38	58,80	252,16	375,46	-123,30
0+300	0,01	0,05	4,95	83,29	252,21	458,75	-206,54
0+320	0,01	0,09	3,69	86,33	252,30	545,08	-292,78
0+340	0,05	0,52	0,21	38,96	252,82	584,04	-331,22
0+360	0,00	0,48	0,45	6,55	253,30	590,59	-337,29
0+380	0,14	1,41	0,06	5,05	254,72	595,64	-340,92
0+400	0,27	4,08	0,09	1,50	258,79	597,14	-338,34
0+420	0,00	2,63	0,36	4,62	261,42	601,76	-340,33
0+440	0,54	5,35	0,00	3,68	266,78	605,45	-338,67
0+460	1,03	15,66	0,00	0,00	282,43	605,45	-323,01
0+480	0,64	16,79	0,00	0,00	299,22	605,45	-306,22
0+500	0,06	6,98	0,15	1,50	306,21	606,95	-300,74
0+520	0,25	3,14	0,30	4,48	309,34	611,43	-302,09
0+540	0,20	4,66	0,45	7,32	314,00	618,74	-304,74
0+560	0,23	4,43	0,42	8,51	318,43	627,24	-308,82
0+580	1,13	13,86	0,01	4,09	332,29	631,34	-299,05
0+600	1,38	25,11	0,00	0,04	357,40	631,37	-273,97
0+620	0,80	21,67	0,00	0,00	379,07	631,37	-252,29
0+640	1,03	18,16	0,00	0,00	397,23	631,37	-234,14
0+660	0,42	14,33	0,01	0,04	411,56	631,40	-219,85
0+680	0,03	4,48	2,50	25,02	416,04	656,42	-240,39
0+700	0,00	0,26	4,64	71,34	416,30	727,77	-311,47
0+720	0,01	0,11	6,08	107,29	416,41	835,06	-418,65
0+740	0,00	0,11	6,61	126,86	416,52	961,92	-545,40
0+760	0,00	0,00	4,95	115,60	416,52	1.077,51	-660,99
0+780	0,04	0,42	2,36	73,09	416,94	1.150,60	-733,67
0+800	3,24	32,82	0,00	23,57	449,76	1.174,18	-724,42
0+820	3,10	63,47	0,03	0,33	513,22	1.174,51	-661,28

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
0+840	2,39	54,85	0,02	0,49	568,07	1.175,00	-606,93
0+860	3,38	57,73	0,05	0,68	625,80	1.175,68	-549,88
0+880	0,97	43,31	0,11	1,61	669,11	1.177,29	-508,18
0+900	0,00	9,65	2,05	21,59	678,76	1.198,88	-520,12
0+920	0,04	0,38	1,68	37,43	679,15	1.236,32	-557,17
0+940	0,02	0,53	0,30	19,87	679,68	1.256,19	-576,51
0+960	0,00	0,14	0,90	11,97	679,81	1.268,16	-588,35
0+980	0,03	0,27	2,33	32,29	680,08	1.300,45	-620,37
1+000	0,00	0,27	3,78	61,03	680,35	1.361,48	-681,13
1+020	0,00	0,00	5,03	87,85	680,35	1.449,33	-768,98
1+040	0,00	0,00	5,96	109,64	680,35	1.558,98	-878,62
1+060	0,00	0,00	6,59	125,51	680,35	1.684,49	-1.004,14
1+080	0,00	0,00	5,08	116,69	680,35	1.801,18	-1.120,83
1+100	0,00	0,00	5,16	102,36	680,35	1.903,54	-1.223,19
1+120	0,02	0,13	4,50	96,76	680,48	2.000,30	-1.319,82
1+140	0,01	0,19	2,75	72,55	680,67	2.072,84	-1.392,18
1+160	0,08	0,81	0,95	36,91	681,48	2.109,76	-1.428,28
1+180	0,00	0,74	0,75	16,83	682,22	2.126,59	-1.444,37
1+200	0,00	0,00	1,05	17,94	682,22	2.144,53	-1.462,31
1+220	0,00	0,00	1,60	26,37	682,22	2.170,90	-1.488,68
1+240	0,04	0,45	1,94	35,27	682,66	2.206,17	-1.523,51
1+260	0,00	0,45	3,26	51,82	683,12	2.257,99	-1.574,87
1+280	0,00	0,00	4,38	76,23	683,12	2.334,22	-1.651,10
1+300	0,00	0,00	5,35	97,33	683,12	2.431,55	-1.748,43
1+320	0,00	0,00	5,41	107,57	683,12	2.539,11	-1.855,99
1+340	0,00	0,00	5,12	105,31	683,12	2.644,42	-1.961,30
1+360	0,00	0,00	4,83	99,55	683,12	2.743,98	-2.060,86
1+380	0,00	0,00	4,27	91,02	683,12	2.834,99	-2.151,87
1+400	0,00	0,00	3,35	76,21	683,12	2.911,20	-2.228,09
1+420	0,00	0,00	1,85	51,97	683,12	2.963,18	-2.280,06
1+440	0,00	0,00	0,87	27,23	683,12	2.990,41	-2.307,29
1+460	0,05	0,51	0,72	15,90	683,63	3.006,31	-2.322,68
1+480	0,49	5,42	0,24	9,55	689,05	3.015,86	-2.326,81
1+500	1,94	24,37	0,00	2,40	713,42	3.018,25	-2.304,83
1+520	0,17	21,19	0,22	2,24	734,61	3.020,50	-2.285,89
1+540	0,02	1,95	0,18	4,00	736,56	3.024,49	-2.287,93
1+560	0,13	1,54	0,04	2,11	738,10	3.026,60	-2.288,50
1+580	0,00	1,32	0,47	5,10	739,42	3.031,70	-2.292,28
1+600	0,00	0,00	1,55	20,30	739,42	3.051,99	-2.312,58
1+620	0,00	0,00	1,09	26,41	739,42	3.078,40	-2.338,98
1+640	0,00	0,00	0,55	16,33	739,42	3.094,73	-2.355,31
1+660	0,20	1,98	0,05	5,92	741,40	3.100,65	-2.359,25

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
1+680	0,38	5,79	0,07	1,19	747,19	3.101,84	-2.354,65
1+700	0,41	7,89	0,10	1,73	755,08	3.103,56	-2.348,48
1+720	0,05	4,62	1,32	14,25	759,70	3.117,82	-2.358,12
1+740	0,00	0,52	2,53	38,53	760,22	3.156,35	-2.396,12
1+760	0,03	0,28	2,64	51,64	760,49	3.207,98	-2.447,49
1+780	0,03	0,50	3,37	60,13	761,00	3.268,12	-2.507,11
1+800	0,01	0,31	4,39	77,67	761,32	3.345,78	-2.584,47
1+820	0,00	0,09	4,73	90,96	761,41	3.436,74	-2.675,33
1+840	0,06	0,59	2,53	72,52	761,99	3.509,27	-2.747,27
1+860	0,48	5,38	0,01	25,31	767,37	3.534,58	-2.767,20
1+880	1,90	23,91	0,00	0,08	791,29	3.534,66	-2.743,37
1+900	0,19	20,98	0,24	2,42	812,27	3.537,08	-2.724,81
1+920	0,37	5,71	0,04	2,73	817,99	3.539,81	-2.721,82
1+940	0,01	3,78	0,47	5,15	821,76	3.544,96	-2.723,20
1+960	0,36	3,60	0,03	5,05	825,36	3.550,02	-2.724,66
1+980	1,79	21,43	0,00	0,32	846,80	3.550,34	-2.703,54
2+000	2,99	47,99	0,02	0,16	894,78	3.550,50	-2.655,71
2+020	3,07	61,05	0,00	0,16	955,83	3.550,65	-2.594,82
2+040	0,24	33,49	0,01	0,03	989,32	3.550,68	-2.561,36
2+060	0,00	2,46	1,52	15,16	991,78	3.565,84	-2.574,06
2+080	0,00	0,00	2,76	42,75	991,78	3.608,59	-2.616,81
2+100	0,00	0,00	3,83	65,88	991,78	3.674,48	-2.682,70
2+120	0,00	0,01	4,13	79,41	991,79	3.753,89	-2.762,10
2+140	0,00	0,01	4,65	87,65	991,80	3.841,53	-2.849,74
2+160	0,00	0,00	3,87	85,20	991,80	3.926,73	-2.934,94
2+180	0,00	0,00	3,47	73,41	991,80	4.000,15	-3.008,35
2+200	0,00	0,00	7,03	105,07	991,80	4.105,21	-3.113,41
2+220	0,00	0,00	6,07	130,99	991,80	4.236,20	-3.244,40
2+240	0,01	0,07	4,65	107,27	991,86	4.343,46	-3.351,60
2+260	0,00	0,07	4,40	90,58	991,93	4.434,05	-3.442,11
2+280	0,00	0,00	3,76	81,77	991,93	4.515,82	-3.523,88
2+300	0,00	0,00	2,78	65,41	991,93	4.581,23	-3.589,29
2+320	0,17	1,61	1,27	40,53	993,54	4.621,76	-3.628,22
2+340	0,27	4,27	0,04	13,17	997,82	4.634,93	-3.637,11
2+360	3,99	42,52	0,00	0,43	1.040,33	4.635,36	-3.595,03
2+380	8,53	124,80	0,00	0,00	1.165,13	4.635,36	-3.470,23
2+400	3,78	123,04	0,00	0,00	1.288,17	4.635,36	-3.347,19
2+420	0,73	45,05	0,10	0,99	1.333,22	4.636,34	-3.303,12
2+440	0,00	7,29	1,44	15,32	1.340,50	4.651,67	-3.311,16
2+460	0,04	0,42	3,08	45,17	1.340,92	4.696,84	-3.355,92
2+480	0,01	0,54	3,18	62,59	1.341,46	4.759,42	-3.417,96
2+500	0,01	0,19	4,16	73,37	1.341,66	4.832,80	-3.491,14

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
2+520	0,01	0,17	3,96	81,25	1.341,82	4.914,05	-3.572,23
2+540	0,08	0,86	3,47	74,33	1.342,69	4.988,38	-3.645,69
2+560	0,08	1,57	2,44	59,05	1.344,26	5.047,43	-3.703,17
2+580	0,11	1,89	1,13	35,69	1.346,15	5.083,12	-3.736,97
2+600	0,67	7,81	0,36	14,96	1.353,95	5.098,09	-3.744,14
2+620	1,19	18,62	0,04	3,97	1.372,57	5.102,06	-3.729,49
2+640	0,99	21,76	0,07	1,07	1.394,33	5.103,13	-3.708,80
2+660	1,49	24,73	0,00	0,73	1.419,06	5.103,86	-3.684,80
2+680	0,53	20,14	0,30	3,01	1.439,20	5.106,87	-3.667,66
2+700	0,18	7,10	0,77	10,75	1.446,31	5.117,62	-3.671,31
2+720	0,25	4,37	0,37	11,41	1.450,69	5.129,04	-3.678,36
2+740	1,30	15,57	0,18	5,45	1.466,25	5.134,49	-3.668,24
2+760	0,09	13,90	0,31	4,83	1.480,16	5.139,32	-3.659,16
2+780	0,04	1,31	0,74	10,42	1.481,47	5.149,74	-3.668,27
2+800	0,08	1,19	2,63	33,67	1.482,65	5.183,41	-3.700,76
2+820	0,05	1,31	4,34	69,69	1.483,96	5.253,10	-3.769,15
2+840	0,04	0,88	5,58	99,26	1.484,84	5.352,37	-3.867,53
2+860	0,00	0,34	6,76	123,46	1.485,19	5.475,82	-3.990,64
2+880	0,00	0,00	7,14	139,06	1.485,19	5.614,89	-4.129,70
2+900	0,00	0,02	5,60	127,44	1.485,20	5.742,33	-4.257,13
2+920	0,01	0,12	2,09	76,89	1.485,32	5.819,22	-4.333,90
2+940	0,00	0,12	0,42	25,13	1.485,45	5.844,35	-4.358,90
2+960	0,00	0,02	0,70	11,23	1.485,46	5.855,58	-4.370,12
2+980	0,00	0,00	0,94	16,39	1.485,46	5.871,96	-4.386,50
3+000	1,34	13,42	0,00	9,37	1.498,88	5.881,34	-4.382,46
3+020	1,42	27,67	0,00	0,00	1.526,55	5.881,34	-4.354,78
3+040	0,66	20,85	0,00	0,00	1.547,40	5.881,34	-4.333,93
3+060	0,41	10,61	0,65	6,49	1.558,01	5.887,82	-4.329,81
3+080	0,11	5,11	0,69	13,40	1.563,13	5.901,22	-4.338,09
3+100	0,01	1,15	1,06	17,49	1.564,28	5.918,71	-4.354,43
3+120	0,00	0,08	1,98	30,33	1.564,36	5.949,04	-4.384,68
3+140	0,00	0,00	2,01	39,90	1.564,36	5.988,94	-4.424,59
3+160	0,00	0,00	2,65	46,92	1.564,36	6.035,86	-4.471,50
3+180	0,00	0,00	2,37	50,26	1.564,36	6.086,12	-4.521,76
3+200	0,00	0,00	1,85	42,30	1.564,36	6.128,42	-4.564,06
3+220	0,00	0,00	0,72	25,67	1.564,36	6.154,09	-4.589,73
3+240	0,09	0,86	0,06	7,87	1.565,22	6.161,96	-4.596,74
3+260	0,85	9,33	0,00	0,62	1.574,55	6.162,57	-4.588,02
3+280	0,83	16,73	0,01	0,08	1.591,28	6.162,65	-4.571,37
3+300	1,79	26,01	0,00	0,08	1.617,29	6.162,73	-4.545,43
3+320	0,96	27,12	0,01	0,13	1.644,41	6.162,86	-4.518,45
3+340	0,30	12,39	0,21	2,22	1.656,80	6.165,07	-4.508,28



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
3+360	0,01	3,13	0,19	3,99	1.659,93	6.169,07	-4.509,14
3+380	0,06	0,68	0,01	1,97	1.660,61	6.171,03	-4.510,42
3+400	0,31	3,68	0,00	0,05	1.664,29	6.171,07	-4.506,78
3+420	0,40	7,08	0,06	0,57	1.671,37	6.171,64	-4.500,27
3+440	1,29	16,92	0,00	0,58	1.688,29	6.172,22	-4.483,93
3+460	0,55	18,45	0,00	0,00	1.706,74	6.172,22	-4.465,48
3+480	0,30	8,57	0,00	0,02	1.715,31	6.172,23	-4.456,93
3+500	0,00	3,02	0,40	4,02	1.718,32	6.176,26	-4.457,94
3+520	0,00	0,00	0,62	10,20	1.718,32	6.186,46	-4.468,13
3+540	0,02	0,15	0,13	7,47	1.718,48	6.193,92	-4.475,45
3+560	0,00	0,16	0,75	8,80	1.718,64	6.202,72	-4.484,08
3+580	0,07	0,70	2,71	34,57	1.719,33	6.237,29	-4.517,96
3+600	0,01	0,79	0,85	35,56	1.720,12	6.272,85	-4.552,73
3+620	0,84	8,53	0,08	9,32	1.728,65	6.282,18	-4.553,53
3+640	1,19	20,34	0,03	1,10	1.748,99	6.283,28	-4.534,29
3+660	0,58	17,73	0,01	0,36	1.766,72	6.283,64	-4.516,92
3+680	1,81	23,87	0,01	0,14	1.790,59	6.283,78	-4.493,19
3+700	2,55	43,59	0,00	0,07	1.834,18	6.283,85	-4.449,68
3+720	3,78	63,33	0,00	0,03	1.897,51	6.283,88	-4.386,37
3+740	4,74	85,34	0,00	0,00	1.982,84	6.283,88	-4.301,03
3+760	6,06	107,82	0,00	0,00	2.090,67	6.283,88	-4.193,21
3+780	4,72	107,71	0,01	0,05	2.198,38	6.283,92	-4.085,55
3+800	0,97	56,81	0,00	0,04	2.255,19	6.283,97	-4.028,78
3+820	0,02	9,86	3,14	31,43	2.265,05	6.315,39	-4.050,35
3+840	0,01	0,28	3,99	71,32	2.265,33	6.386,72	-4.121,39
3+860	0,08	0,81	4,09	80,85	2.266,14	6.467,57	-4.201,43
3+880	1,44	14,96	0,00	40,93	2.281,09	6.508,51	-4.227,41
3+900	2,70	41,04	0,00	0,00	2.322,13	6.508,51	-4.186,37
3+920	2,54	52,30	0,00	0,00	2.374,43	6.508,51	-4.134,08
3+940	1,75	42,89	0,00	0,00	2.417,32	6.508,51	-4.091,19
3+960	1,36	31,16	0,00	0,00	2.448,48	6.508,51	-4.060,02
3+980	1,17	25,31	0,00	0,00	2.473,79	6.508,51	-4.034,72
4+000	1,32	24,89	0,00	0,00	2.498,68	6.508,51	-4.009,82
4+020	0,82	21,40	0,00	0,00	2.520,08	6.508,51	-3.988,43
4+040	0,36	11,82	0,14	1,39	2.531,90	6.509,90	-3.977,99
4+060	0,35	7,16	0,08	2,20	2.539,06	6.512,10	-3.973,03
4+080	0,36	7,16	0,09	1,75	2.546,22	6.513,85	-3.967,64
4+100	0,96	13,24	0,00	0,94	2.559,46	6.514,79	-3.955,33
4+120	0,31	12,70	0,08	0,80	2.572,16	6.515,59	-3.943,43
4+140	0,58	8,89	0,02	0,96	2.581,05	6.516,55	-3.935,50
4+160	0,58	11,63	0,35	3,71	2.592,68	6.520,26	-3.927,58
4+180	0,12	7,03	0,69	10,44	2.599,70	6.530,70	-3.930,99

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura digitalizada por: 000.000.000-00
Data: 2023/03/20 10:00:00



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
4+200	0,65	7,79	0,64	13,23	2.607,50	6.543,93	-3.936,43
4+220	0,70	13,43	0,22	8,59	2.620,92	6.552,52	-3.931,60
4+240	0,68	13,68	0,35	5,71	2.634,61	6.558,23	-3.923,62
4+260	0,60	12,69	0,25	6,04	2.647,30	6.564,27	-3.916,97
4+280	1,07	16,66	0,02	2,69	2.663,96	6.566,96	-3.903,00
4+300	1,21	22,82	0,00	0,18	2.686,78	6.567,15	-3.880,36
4+320	0,80	20,07	0,15	1,52	2.706,85	6.568,67	-3.861,81
4+340	0,00	7,91	0,76	9,13	2.714,77	6.577,79	-3.863,02
4+360	0,04	0,42	3,09	38,49	2.715,19	6.616,28	-3.901,09
4+380	0,21	2,50	2,33	54,21	2.717,69	6.670,49	-3.952,80
4+400	0,05	2,59	0,12	24,51	2.720,28	6.694,99	-3.974,71
4+420	0,00	0,44	0,68	8,01	2.720,72	6.703,00	-3.982,28
4+440	0,00	0,00	0,57	12,53	2.720,72	6.715,53	-3.994,81
4+460	0,00	0,00	0,82	13,96	2.720,72	6.729,49	-4.008,77
4+480	0,00	0,01	0,61	14,38	2.720,73	6.743,87	-4.023,15
4+500	0,73	7,34	0,00	6,15	2.728,07	6.750,03	-4.021,96
4+520	0,35	10,79	0,16	1,56	2.738,86	6.751,59	-4.012,73
4+540	1,84	21,95	0,02	1,72	2.760,81	6.753,30	-3.992,49
4+560	0,94	27,72	0,03	0,51	2.788,53	6.753,82	-3.965,29
4+580	0,00	9,35	4,46	44,89	2.797,88	6.798,70	-4.000,82
4+600	0,00	0,00	6,29	107,41	2.797,88	6.906,11	-4.108,23
4+620	0,00	0,00	5,93	122,02	2.797,88	7.028,13	-4.230,25
4+640	0,00	0,00	4,41	103,12	2.797,88	7.131,25	-4.333,37
4+660	0,02	0,15	1,67	60,87	2.798,03	7.192,13	-4.394,10
4+680	1,60	16,14	0,11	17,86	2.814,17	7.209,98	-4.395,81
4+700	1,00	26,03	0,00	1,12	2.840,19	7.211,11	-4.370,92
4+720	0,80	18,01	0,00	0,00	2.858,21	7.211,11	-4.352,90
4+740	0,14	9,32	0,32	3,18	2.867,53	7.214,29	-4.346,76
4+760	0,20	3,19	1,43	17,39	2.870,73	7.231,68	-4.360,95
4+780	0,04	2,37	2,64	40,72	2.873,09	7.272,40	-4.399,31
4+800	0,00	0,40	3,24	58,68	2.873,49	7.331,08	-4.457,59
4+820	0,00	0,00	4,76	80,02	2.873,49	7.411,10	-4.537,61
4+840	0,04	0,40	4,71	94,65	2.873,89	7.505,75	-4.631,86
4+860	0,08	1,27	3,25	79,59	2.875,16	7.585,34	-4.710,19
4+880	0,04	1,20	0,70	39,54	2.876,35	7.624,88	-4.748,53
4+900	0,15	1,83	1,18	18,79	2.878,18	7.643,67	-4.765,49
4+920	0,23	3,79	0,53	17,11	2.881,98	7.660,78	-4.778,81
4+940	0,00	2,32	0,88	14,13	2.884,30	7.674,91	-4.790,61
4+960	0,00	0,00	0,28	11,54	2.884,30	7.686,45	-4.802,15
4+980	0,15	1,50	0,06	3,31	2.885,80	7.689,76	-4.803,96
5+000	0,00	1,50	1,20	12,52	2.887,31	7.702,28	-4.814,98
5+020	0,00	0,00	1,03	22,29	2.887,31	7.724,57	-4.837,27

**GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397**

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
5+880	0,69	12,22	0,00	0,70	3.524,79	8.415,36	-4.890,57
5+900	0,72	14,11	0,02	0,15	3.538,89	8.415,51	-4.876,62
5+920	0,50	12,27	0,02	0,34	3.551,16	8.415,86	-4.864,69
5+940	0,53	10,29	0,02	0,40	3.561,45	8.416,25	-4.854,80
5+960	0,94	14,62	0,01	0,27	3.576,07	8.416,53	-4.840,46
5+980	0,46	13,94	0,05	0,58	3.590,01	8.417,10	-4.827,10
6+000	0,01	4,60	0,79	8,40	3.594,60	8.425,50	-4.830,90
6+020	0,00	0,04	0,94	17,27	3.594,64	8.442,78	-4.848,14
6+040	0,00	0,00	0,89	18,30	3.594,64	8.461,08	-4.866,44
6+060	0,00	0,00	1,26	21,52	3.594,64	8.482,59	-4.887,95
6+080	0,00	0,00	0,86	21,23	3.594,64	8.503,83	-4.909,18
6+100	0,00	0,00	0,65	15,11	3.594,64	8.518,94	-4.924,30
6+120	0,10	1,02	0,37	10,21	3.595,66	8.529,15	-4.933,49
6+140	0,04	1,38	0,40	7,70	3.597,04	8.536,85	-4.939,80
6+160	0,04	0,74	0,44	8,35	3.597,78	8.545,20	-4.947,42
6+180	0,27	3,02	0,14	5,80	3.600,79	8.550,99	-4.950,20
6+200	0,56	8,26	0,01	1,48	3.609,05	8.552,47	-4.943,41
6+220	0,51	10,77	0,05	0,53	3.619,83	8.553,00	-4.933,17
6+240	0,36	8,77	0,11	1,58	3.628,60	8.554,58	-4.925,98
6+260	0,61	9,74	0,10	2,11	3.638,34	8.556,68	-4.918,34
6+280	1,26	18,71	0,02	1,19	3.657,05	8.557,87	-4.900,82
6+300	0,84	20,90	0,09	1,07	3.677,95	8.558,94	-4.880,99
6+320	0,28	11,19	0,15	2,39	3.689,14	8.561,33	-4.872,19
6+340	0,06	3,35	0,08	2,40	3.692,49	8.563,73	-4.871,24
6+360	0,48	5,40	0,01	0,96	3.697,90	8.564,69	-4.866,79
6+380	0,33	8,13	0,05	0,63	3.706,02	8.565,32	-4.859,29
6+400	0,05	3,78	0,29	3,43	3.709,80	8.568,75	-4.858,94
6+420	0,05	0,95	0,08	3,78	3.710,75	8.572,52	-4.861,77
6+440	0,42	4,72	0,01	0,96	3.715,47	8.573,48	-4.858,01
6+460	0,51	9,36	0,00	0,11	3.724,83	8.573,59	-4.848,77
6+480	0,05	5,62	0,33	3,35	3.730,44	8.576,95	-4.846,50
6+500	0,00	0,49	0,54	8,69	3.730,94	8.585,64	-4.854,70
6+520	0,05	0,49	0,31	8,47	3.731,43	8.594,10	-4.862,67
6+540	0,22	2,80	0,17	4,70	3.734,23	8.598,80	-4.864,57
6+560	0,99	12,12	0,00	1,64	3.746,35	8.600,44	-4.854,09
6+580	1,78	27,72	0,00	0,00	3.774,07	8.600,44	-4.826,37
6+600	1,76	35,29	0,00	0,00	3.809,36	8.600,44	-4.791,08
6+620	1,01	27,74	0,07	0,72	3.837,10	8.601,16	-4.764,06
6+640	0,46	14,66	0,08	1,49	3.851,75	8.602,65	-4.750,90
6+660	0,02	4,79	0,50	5,80	3.856,55	8.608,45	-4.751,90
6+680	0,10	1,27	0,38	8,86	3.857,82	8.617,30	-4.759,48
6+700	0,08	1,87	0,07	4,58	3.859,69	8.621,88	-4.762,19

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
6+720	0,07	1,51	0,11	1,87	3.861,20	8.623,76	-4.762,56
6+740	0,03	0,94	0,21	3,32	3.862,14	8.627,07	-4.764,93
6+760	0,00	0,29	1,44	16,55	3.862,42	8.643,63	-4.781,20
6+780	0,02	0,20	0,47	19,06	3.862,63	8.662,69	-4.800,06
6+800	0,00	0,20	0,37	8,37	3.862,83	8.671,05	-4.808,22
6+820	0,00	0,00	0,47	8,42	3.862,84	8.679,48	-4.816,64
6+840	0,00	0,00	0,36	8,31	3.862,84	8.687,79	-4.824,95
6+860	0,58	5,77	0,00	3,62	3.868,60	8.691,41	-4.822,81
6+880	1,36	19,40	0,03	0,24	3.888,00	8.691,65	-4.803,65
6+900	1,03	24,03	0,00	0,27	3.912,03	8.691,92	-4.779,89
6+920	0,05	10,98	2,56	25,44	3.923,01	8.717,36	-4.794,35
6+940	0,00	0,53	4,62	71,80	3.923,54	8.789,16	-4.865,63
6+960	0,00	0,00	4,12	87,43	3.923,54	8.876,59	-4.953,06
6+980	0,00	0,00	3,82	78,94	3.923,54	8.955,53	-5.031,99
7+000	0,00	0,00	1,10	49,53	3.923,54	9.005,06	-5.081,52
7+020	0,20	1,93	0,02	11,29	3.925,46	9.016,36	-5.090,89
7+040	0,04	2,41	0,42	4,44	3.927,88	9.020,79	-5.092,92
7+060	0,36	4,02	0,27	6,86	3.931,90	9.027,65	-5.095,75
7+080	1,35	17,06	0,00	2,67	3.948,95	9.030,33	-5.081,37
7+100	0,54	18,78	0,00	0,00	3.967,74	9.030,33	-5.062,58
7+120	0,05	5,80	0,12	1,28	3.973,54	9.031,60	-5.058,07
7+140	0,40	4,45	0,16	2,84	3.977,98	9.034,44	-5.056,46
7+160	0,00	4,11	2,90	30,52	3.982,09	9.064,96	-5.082,87
7+180	0,04	0,43	5,45	83,50	3.982,52	9.148,46	-5.165,95
7+200	0,02	0,61	0,55	60,03	3.983,13	9.208,49	-5.225,36
7+220	0,12	1,41	0,11	6,66	3.984,54	9.215,15	-5.230,61
7+240	0,07	1,90	0,55	6,64	3.986,44	9.221,79	-5.235,34
7+260	0,00	0,68	3,01	35,55	3.987,13	9.257,34	-5.270,21
7+280	0,00	0,01	4,13	71,35	3.987,13	9.328,69	-5.341,55
7+300	1,07	10,76	0,10	42,04	3.997,90	9.370,72	-5.372,83
7+320	0,32	14,01	0,16	2,48	4.011,90	9.373,20	-5.361,30
7+340	0,05	3,73	0,17	3,14	4.015,64	9.376,34	-5.360,71
7+360	0,01	0,58	1,28	14,51	4.016,21	9.390,86	-5.374,64
7+380	0,00	0,06	2,85	41,30	4.016,27	9.432,15	-5.415,88
7+400	0,01	0,06	2,93	57,82	4.016,33	9.489,97	-5.473,64
7+420	0,00	0,06	2,52	54,62	4.016,39	9.544,59	-5.528,20
7+440	0,40	3,98	0,00	25,29	4.020,37	9.569,88	-5.549,51
7+460	1,79	21,92	0,01	0,07	4.042,29	9.569,96	-5.527,67
7+480	3,18	49,75	0,01	0,15	4.092,03	9.570,11	-5.478,08
7+500	3,38	65,68	0,00	0,08	4.157,71	9.570,18	-5.412,48
7+520	0,66	40,01	1,24	12,82	4.197,73	9.583,01	-5.385,28
7+540	0,00	6,48	4,30	55,70	4.204,21	9.638,70	-5.434,49

**GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397**



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
8+400	0,00	0,02	1,27	27,55	4.591,69	10.975,33	-6.383,64
8+420	0,00	0,02	0,71	19,74	4.591,70	10.995,07	-6.403,37
8+440	0,03	0,24	0,33	10,33	4.591,94	11.005,40	-6.413,46
8+460	0,01	0,33	0,31	6,34	4.592,27	11.011,74	-6.419,47
8+480	0,00	0,09	2,37	26,70	4.592,36	11.038,44	-6.446,07
8+500	0,00	0,00	4,06	64,23	4.592,36	11.102,66	-6.510,30
8+520	0,00	0,00	6,01	100,70	4.592,36	11.203,36	-6.610,99
8+540	0,00	0,00	4,25	102,61	4.592,36	11.305,98	-6.713,61
8+560	0,06	0,62	2,50	67,38	4.592,98	11.373,35	-6.780,37
8+580	0,30	3,62	1,16	36,61	4.596,61	11.409,96	-6.813,35
8+600	0,21	5,15	0,71	18,77	4.601,76	11.428,73	-6.826,97
8+620	0,73	9,44	0,65	13,66	4.611,20	11.442,38	-6.831,18
8+640	0,12	8,54	2,58	32,31	4.619,74	11.474,69	-6.854,96
8+660	0,41	5,36	1,33	39,11	4.625,09	11.513,81	-6.888,72
8+680	0,06	4,66	3,55	48,82	4.629,76	11.562,63	-6.932,87
8+700	0,03	0,83	5,53	90,75	4.630,59	11.653,38	-7.022,79
8+720	0,16	1,84	0,89	64,18	4.632,43	11.717,56	-7.085,13
8+740	3,48	36,38	0,00	8,92	4.668,80	11.726,49	-7.057,68
8+760	4,25	77,32	0,00	0,00	4.746,12	11.726,49	-6.980,37
8+780	3,67	79,20	0,10	1,03	4.825,32	11.727,52	-6.902,19
8+800	1,88	55,53	0,00	1,03	4.880,86	11.728,55	-6.847,69
8+820	0,00	18,83	4,43	44,27	4.899,68	11.772,82	-6.873,13
8+840	0,01	0,11	5,73	101,59	4.899,80	11.874,41	-6.974,60
8+860	0,39	3,99	1,43	71,65	4.903,80	11.946,05	-7.042,26
8+880	0,12	5,09	3,64	50,77	4.908,89	11.996,83	-7.087,94
8+900	0,00	1,23	3,41	70,54	4.910,12	12.067,36	-7.157,25
8+920	0,02	0,23	0,67	40,97	4.910,35	12.108,34	-7.197,99
8+940	0,00	0,25	0,94	16,15	4.910,59	12.124,49	-7.213,89
8+960	0,00	0,02	2,12	30,60	4.910,62	12.155,09	-7.244,47
8+980	0,09	0,89	1,25	33,68	4.911,51	12.188,76	-7.277,25
9+000	0,19	2,76	0,15	13,96	4.914,26	12.202,72	-7.288,46
9+020	1,12	13,10	0,05	1,95	4.927,36	12.204,67	-7.277,31
9+040	1,08	22,06	0,01	0,62	4.949,42	12.205,29	-7.255,87
9+060	1,06	21,42	0,00	0,14	4.970,85	12.205,43	-7.234,58
9+080	0,85	19,09	0,46	4,58	4.989,94	12.210,01	-7.220,08
9+100	1,93	27,83	0,78	12,39	5.017,77	12.222,40	-7.204,64
9+120	0,07	20,07	3,88	46,59	5.037,83	12.268,99	-7.231,16
9+140	0,01	0,80	1,45	53,08	5.038,64	12.322,07	-7.283,43
9+160	3,34	33,52	0,00	14,44	5.072,16	12.336,51	-7.264,35
9+180	1,80	51,52	0,04	0,44	5.123,68	12.336,95	-7.213,27
9+200	2,71	45,19	0,00	0,44	5.168,88	12.337,40	-7.168,52
9+220	0,61	33,21	0,00	0,00	5.202,09	12.337,40	-7.135,31

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente
em 25/03/2023 às 10:00:00
por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 030.123.456-78
Assinatura: 87972590397

QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
9+240	0,00	6,07	0,95	9,50	5.208,16	12.346,90	-7.138,74
9+260	0,00	0,00	1,32	22,60	5.208,16	12.369,49	-7.161,34
9+280	0,13	1,29	1,50	28,20	5.209,45	12.397,69	-7.188,25
9+300	0,08	2,09	0,75	22,53	5.211,54	12.420,23	-7.208,69
9+320	0,47	5,54	0,41	11,65	5.217,09	12.431,88	-7.214,79
9+340	0,30	7,71	0,22	6,32	5.224,79	12.438,20	-7.213,40
9+360	0,09	3,90	0,00	2,19	5.228,70	12.440,39	-7.211,69
9+380	0,01	1,03	0,11	1,14	5.229,73	12.441,54	-7.211,81
9+400	0,00	0,10	0,73	8,41	5.229,83	12.449,95	-7.220,12
9+420	0,00	0,00	0,52	12,46	5.229,83	12.462,41	-7.232,59
9+440	0,01	0,11	0,61	11,30	5.229,94	12.473,72	-7.243,78
9+460	0,00	0,11	0,81	14,23	5.230,05	12.487,95	-7.257,90
9+480	0,00	0,01	0,86	16,74	5.230,06	12.504,69	-7.274,64
9+500	0,01	0,08	0,88	17,40	5.230,14	12.522,10	-7.291,96
9+520	0,01	0,14	0,95	18,27	5.230,27	12.540,37	-7.310,10
9+540	0,04	0,42	0,71	16,61	5.230,69	12.556,99	-7.326,30
9+560	0,00	0,39	0,43	11,43	5.231,08	12.568,41	-7.337,33
9+580	0,16	1,62	0,00	4,32	5.232,71	12.572,74	-7.340,03
9+600	0,36	5,24	0,02	0,22	5.237,94	12.572,96	-7.335,01
9+620	0,27	6,27	0,02	0,38	5.244,22	12.573,33	-7.329,11
9+640	0,44	7,06	0,00	0,17	5.251,28	12.573,51	-7.322,22
9+660	0,48	9,20	0,00	0,02	5.260,48	12.573,53	-7.313,05
9+680	0,35	8,31	0,00	0,03	5.268,80	12.573,55	-7.304,76
9+700	0,28	6,32	0,00	0,02	5.275,11	12.573,57	-7.298,45
9+720	0,12	4,02	0,03	0,32	5.279,14	12.573,89	-7.294,75
9+740	0,41	5,29	0,01	0,44	5.284,43	12.574,33	-7.289,90
9+760	0,37	7,71	0,01	0,18	5.292,14	12.574,50	-7.282,36
9+780	0,27	6,33	0,01	0,10	5.298,47	12.574,60	-7.276,13
9+800	0,14	4,06	0,03	0,29	5.302,53	12.574,89	-7.272,37
9+820	0,28	4,21	0,03	0,55	5.306,74	12.575,44	-7.268,70
9+840	0,12	3,98	0,02	0,50	5.310,72	12.575,93	-7.265,22
9+860	0,06	1,74	0,22	2,44	5.312,46	12.578,37	-7.265,91
9+880	0,01	0,63	0,21	4,31	5.313,09	12.582,68	-7.269,59
9+900	0,01	0,14	0,53	7,35	5.313,22	12.590,03	-7.276,80
9+920	0,00	0,09	0,48	10,02	5.313,32	12.600,05	-7.286,73
9+940	0,01	0,12	0,23	7,14	5.313,44	12.607,19	-7.293,75
9+960	0,09	1,06	0,07	3,07	5.314,50	12.610,26	-7.295,76
9+980	0,08	1,76	0,05	1,18	5.316,25	12.611,44	-7.295,19
10+000	0,41	4,92	0,00	0,47	5.321,18	12.611,91	-7.290,73
10+020	0,55	9,61	0,00	0,00	5.330,79	12.611,91	-7.281,12
10+040	0,80	13,45	0,00	0,00	5.344,24	12.611,91	-7.267,67
10+060	0,75	15,42	0,00	0,00	5.359,66	12.611,91	-7.252,25



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
10+080	0,24	9,83	0,01	0,05	5.369,49	12.611,96	-7.242,46
10+100	0,01	2,43	0,17	1,73	5.371,93	12.613,69	-7.241,76
10+120	0,00	0,05	0,46	6,30	5.371,97	12.619,99	-7.248,02
10+140	0,00	0,00	0,45	9,08	5.371,97	12.629,07	-7.257,09
10+160	0,05	0,45	0,13	5,82	5.372,42	12.634,89	-7.262,47
10+180	0,08	1,28	0,07	2,00	5.373,71	12.636,89	-7.263,19
10+200	0,63	7,10	0,01	0,84	5.380,80	12.637,73	-7.256,93
10+220	0,12	7,46	0,00	0,14	5.388,26	12.637,87	-7.249,61
10+240	0,00	1,18	0,32	3,17	5.389,44	12.641,03	-7.251,60
10+260	0,09	0,94	0,14	4,48	5.390,38	12.645,51	-7.255,13
10+280	0,19	2,88	0,02	1,51	5.393,26	12.647,02	-7.253,77
10+300	0,05	2,45	0,07	0,92	5.395,71	12.647,94	-7.252,23
10+320	0,05	1,03	0,13	2,01	5.396,74	12.649,95	-7.253,20
10+340	0,19	2,38	0,00	1,28	5.399,12	12.651,23	-7.252,10
10+360	0,34	5,33	0,00	0,00	5.404,46	12.651,23	-7.246,77
10+380	0,10	4,49	0,09	0,92	5.408,95	12.652,15	-7.243,20
10+400	0,08	1,85	0,01	1,05	5.410,79	12.653,20	-7.242,40
10+420	0,36	4,46	0,00	0,14	5.415,25	12.653,34	-7.238,09
10+440	0,57	9,34	0,05	0,48	5.424,60	12.653,82	-7.229,22
10+460	0,35	9,12	0,00	0,47	5.433,72	12.654,29	-7.220,57
10+480	0,53	8,75	0,01	0,11	5.442,47	12.654,40	-7.211,93
10+500	0,52	10,50	0,00	0,11	5.452,97	12.654,51	-7.201,54
10+520	0,48	10,07	0,00	0,00	5.463,05	12.654,51	-7.191,46
10+540	0,43	9,11	0,00	0,00	5.472,15	12.654,51	-7.182,36
10+560	0,56	9,79	0,00	0,00	5.481,94	12.654,51	-7.172,57
10+580	0,44	9,95	0,00	0,00	5.491,90	12.654,51	-7.162,62
10+600	0,48	9,24	0,00	0,00	5.501,13	12.654,51	-7.153,38
10+620	0,31	7,86	0,00	0,00	5.508,99	12.654,51	-7.145,52
10+640	0,20	5,01	0,02	0,23	5.514,00	12.654,75	-7.140,75
10+660	0,09	2,84	0,12	1,41	5.516,84	12.656,16	-7.139,32
10+680	0,17	2,58	0,06	1,78	5.519,42	12.657,94	-7.138,52
10+700	0,02	1,93	0,06	1,18	5.521,35	12.659,11	-7.137,76
10+720	0,03	0,51	0,05	1,11	5.521,86	12.660,22	-7.138,36
10+740	0,02	0,53	0,29	3,42	5.522,39	12.663,64	-7.141,24
10+760	0,06	0,84	0,03	3,22	5.523,23	12.666,86	-7.143,62
10+780	0,01	0,66	0,12	1,55	5.523,89	12.668,41	-7.144,52
10+800	0,01	0,10	1,08	11,98	5.523,99	12.680,39	-7.156,40
10+820	0,01	0,17	3,03	41,02	5.524,16	12.721,42	-7.197,26
10+840	0,00	0,12	4,91	79,40	5.524,28	12.800,81	-7.276,53
10+860	0,01	0,10	5,76	106,68	5.524,38	12.907,50	-7.383,12
10+880	0,01	0,14	6,31	120,66	5.524,52	13.028,16	-7.503,64
10+900	0,00	0,04	5,12	114,37	5.524,56	13.142,53	-7.617,97

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
10+920	0,00	0,01	3,29	84,17	5.524,57	13.226,69	-7.702,13
10+940	0,00	0,00	1,87	51,42	5.524,57	13.278,12	-7.753,55
10+960	0,00	0,03	0,63	24,95	5.524,59	13.303,07	-7.778,47
10+980	0,22	2,19	0,04	6,63	5.526,79	13.309,70	-7.782,91
11+000	0,83	10,46	0,00	0,35	5.537,25	13.310,04	-7.772,80
11+020	0,82	16,44	0,00	0,00	5.553,69	13.310,04	-7.756,36
11+040	0,57	13,88	0,00	0,00	5.567,57	13.310,04	-7.742,47
11+060	0,83	13,99	0,02	0,22	5.581,56	13.310,27	-7.728,71
11+080	0,19	10,19	0,05	0,71	5.591,75	13.310,98	-7.719,22
11+100	0,18	3,66	1,54	15,87	5.595,40	13.326,85	-7.731,44
11+120	0,02	1,93	3,30	48,33	5.597,34	13.375,17	-7.777,83
11+140	0,00	0,19	4,90	81,94	5.597,53	13.457,11	-7.859,58
11+160	0,00	0,02	5,48	103,81	5.597,55	13.560,92	-7.963,37
11+180	0,00	0,01	5,13	106,14	5.597,56	13.667,06	-8.069,50
11+200	0,00	0,01	3,19	83,44	5.597,57	13.750,51	-8.152,94
11+220	0,03	0,27	4,49	76,79	5.597,84	13.827,29	-8.229,46
11+240	0,03	0,59	3,02	75,06	5.598,42	13.902,36	-8.303,94
11+260	0,00	0,33	1,85	48,67	5.598,75	13.951,02	-8.352,27
11+280	0,18	1,73	0,61	24,81	5.600,48	13.975,84	-8.375,36
11+300	0,18	3,53	0,00	6,29	5.604,01	13.982,12	-8.378,12
11+320	0,51	6,95	0,01	0,04	5.610,96	13.982,16	-8.371,20
11+340	0,66	11,73	0,01	0,06	5.622,69	13.982,22	-8.359,53
11+360	0,31	9,64	0,00	0,03	5.632,33	13.982,25	-8.349,92
11+380	0,16	4,64	0,09	0,94	5.636,97	13.983,20	-8.346,22
11+400	0,00	1,59	0,23	3,25	5.638,56	13.986,45	-8.347,89
11+420	0,00	0,00	0,07	3,00	5.638,56	13.989,44	-8.350,88
11+440	0,02	0,20	0,04	1,08	5.638,76	13.990,52	-8.351,76
11+460	0,04	0,57	0,00	0,38	5.639,33	13.990,90	-8.351,57
11+480	0,39	4,24	0,00	0,00	5.643,57	13.990,90	-8.347,33
11+500	0,32	7,06	0,00	0,00	5.650,63	13.990,90	-8.340,27
11+520	0,35	6,68	0,00	0,00	5.657,31	13.990,90	-8.333,59
11+540	0,22	5,75	0,00	0,00	5.663,06	13.990,90	-8.327,84
11+560	0,39	6,17	0,00	0,00	5.669,23	13.990,90	-8.321,67
11+580	0,38	7,77	0,00	0,00	5.677,01	13.990,90	-8.313,90
11+600	0,31	6,93	0,00	0,00	5.683,93	13.990,90	-8.306,97
11+620	0,37	6,81	0,00	0,00	5.690,74	13.990,90	-8.300,16
11+640	0,28	6,49	0,03	0,32	5.697,23	13.991,22	-8.293,98
11+660	0,20	4,72	0,00	0,32	5.701,95	13.991,54	-8.289,59
11+680	0,01	2,03	0,11	1,11	5.703,98	13.992,64	-8.288,66
11+700	0,00	0,07	0,19	2,96	5.704,05	13.995,60	-8.291,55
11+720	0,00	0,00	0,31	4,94	5.704,05	14.000,54	-8.296,49
11+740	0,01	0,06	0,13	4,40	5.704,11	14.004,94	-8.300,83

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
11+760	0,00	0,06	0,51	6,41	5.704,17	14.011,35	-8.307,18
11+780	0,00	0,00	0,18	6,93	5.704,17	14.018,28	-8.314,11
11+800	0,12	1,21	0,02	2,00	5.705,38	14.020,29	-8.314,91
11+820	0,04	1,58	0,05	0,74	5.706,95	14.021,03	-8.314,08
11+840	0,08	1,13	0,09	1,42	5.708,08	14.022,46	-8.314,37
11+860	0,23	3,15	0,05	1,32	5.711,23	14.023,78	-8.312,55
11+880	0,21	4,54	0,00	0,46	5.715,77	14.024,23	-8.308,47
11+900	0,25	4,72	0,00	0,01	5.720,48	14.024,24	-8.303,76
11+920	0,62	8,75	0,00	0,00	5.729,24	14.024,24	-8.295,00
11+940	0,21	8,28	0,00	0,00	5.737,52	14.024,24	-8.286,72
11+960	0,32	5,35	0,04	0,42	5.742,86	14.024,65	-8.281,79
11+980	0,57	8,91	0,03	0,69	5.751,78	14.025,34	-8.273,56
12+000	0,24	8,12	0,03	0,55	5.759,90	14.025,89	-8.265,99
12+020	0,52	7,59	0,02	0,47	5.767,49	14.026,36	-8.258,87
12+040	0,35	8,72	0,01	0,23	5.776,20	14.026,59	-8.250,39
12+060	0,04	3,94	0,11	1,19	5.780,14	14.027,79	-8.247,65
12+080	0,18	2,20	0,01	1,24	5.782,34	14.029,02	-8.246,69
12+100	2,57	27,52	0,00	0,09	5.809,86	14.029,12	-8.219,26
12+120	2,52	50,91	0,00	0,00	5.860,77	14.029,12	-8.168,34
12+140	1,34	38,60	0,00	0,03	5.899,37	14.029,14	-8.129,77
12+160	1,21	25,45	0,00	0,03	5.924,83	14.029,17	-8.104,34
12+180	0,42	16,19	0,02	0,19	5.941,03	14.029,36	-8.088,33
12+200	0,47	8,81	0,02	0,42	5.949,83	14.029,79	-8.079,95
12+220	0,24	7,03	0,02	0,40	5.956,87	14.030,18	-8.073,32
12+240	0,26	4,99	0,00	0,17	5.961,85	14.030,34	-8.068,49
12+260	0,33	5,96	0,00	0,00	5.967,82	14.030,35	-8.062,53
12+280	0,11	4,49	0,03	0,29	5.972,31	14.030,63	-8.058,32
12+300	0,17	2,84	0,29	3,18	5.975,15	14.033,81	-8.058,66
12+320	0,05	2,19	1,02	13,07	5.977,34	14.046,88	-8.069,54
12+340	0,00	0,51	1,37	23,84	5.977,85	14.070,71	-8.092,86
12+360	0,00	0,00	1,39	27,62	5.977,85	14.098,33	-8.120,48
12+380	0,00	0,00	0,89	22,83	5.977,85	14.121,16	-8.143,31
12+400	0,00	0,00	0,43	13,19	5.977,85	14.134,35	-8.156,50
12+420	0,03	0,33	0,10	5,39	5.978,17	14.139,74	-8.161,57
12+440	0,14	1,74	0,03	1,30	5.979,92	14.141,05	-8.161,13
12+460	0,23	3,71	0,01	0,35	5.983,63	14.141,39	-8.157,77
12+480	0,36	5,90	0,00	0,11	5.989,53	14.141,50	-8.151,98
12+500	0,01	3,67	0,12	1,25	5.993,20	14.142,75	-8.149,55
12+520	0,05	0,58	0,53	6,53	5.993,78	14.149,28	-8.155,50
12+540	0,05	0,97	1,63	21,59	5.994,75	14.170,87	-8.176,12
12+560	0,01	0,62	2,41	40,39	5.995,37	14.211,26	-8.215,89
12+580	0,00	0,14	3,56	59,68	5.995,51	14.270,94	-8.275,43

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente
em 20/05/2023 às 10:00:00
por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 030.111.111-11
Assinatura: 87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
12+600	0,03	0,33	4,02	75,73	5.995,84	14.346,67	-8.350,83
12+620	0,00	0,32	4,93	89,49	5.996,15	14.436,16	-8.440,01
12+640	0,00	0,00	5,41	103,47	5.996,15	14.539,63	-8.543,48
12+660	0,01	0,05	5,58	109,90	5.996,20	14.649,53	-8.653,33
12+680	0,00	0,05	6,21	117,85	5.996,26	14.767,38	-8.771,13
12+700	0,01	0,12	6,13	123,53	5.996,37	14.890,91	-8.894,54
12+720	0,05	0,62	5,47	115,97	5.997,00	15.006,88	-9.009,88
12+740	0,05	0,95	4,93	103,94	5.997,96	15.110,83	-9.112,87
12+760	0,01	0,50	4,88	98,09	5.998,45	15.208,91	-9.210,46
12+780	0,02	0,27	4,35	92,24	5.998,73	15.301,16	-9.302,43
12+800	0,00	0,25	4,11	84,60	5.998,97	15.385,75	-9.386,79
12+820	0,00	0,02	3,59	76,98	5.999,00	15.462,74	-9.463,74
12+840	0,00	0,00	2,86	64,41	5.999,00	15.527,14	-9.528,15
12+860	0,00	0,00	2,88	57,31	5.999,00	15.584,46	-9.585,46
12+880	0,00	0,00	2,12	49,95	5.999,00	15.634,41	-9.635,41
12+900	0,01	0,05	1,90	40,27	5.999,04	15.674,68	-9.675,64
12+920	0,00	0,05	1,61	35,13	5.999,08	15.709,81	-9.710,73
12+940	0,00	0,00	1,36	29,69	5.999,08	15.739,50	-9.740,42
12+960	0,00	0,00	0,98	23,43	5.999,08	15.762,93	-9.763,84
12+980	0,00	0,00	0,54	15,22	5.999,08	15.778,14	-9.779,06
13+000	0,00	0,00	1,01	15,47	5.999,08	15.793,61	-9.794,53
13+020	0,04	0,35	0,09	10,95	5.999,43	15.804,56	-9.805,13
13+040	0,00	0,35	0,62	7,07	5.999,78	15.811,62	-9.811,85
13+060	0,00	0,00	0,46	10,73	5.999,78	15.822,35	-9.822,58
13+080	0,02	0,21	0,12	5,74	5.999,98	15.828,09	-9.828,11
13+100	0,00	0,21	0,40	5,21	6.000,19	15.833,30	-9.833,11
13+120	0,38	3,78	0,00	3,96	6.003,97	15.837,27	-9.833,30
13+140	0,39	7,70	0,00	0,02	6.011,66	15.837,28	-9.825,62
13+160	0,06	4,54	0,28	2,75	6.016,20	15.840,04	-9.823,83
13+180	0,02	0,75	0,91	11,82	6.016,96	15.851,86	-9.834,91
13+200	0,04	0,55	0,18	10,89	6.017,50	15.862,75	-9.845,24
13+220	0,07	1,08	0,10	2,80	6.018,58	15.865,54	-9.846,96
13+240	0,01	0,74	0,50	6,02	6.019,33	15.871,56	-9.852,24
13+260	0,03	0,38	0,31	8,13	6.019,71	15.879,70	-9.859,99
13+280	0,06	0,96	0,37	6,79	6.020,67	15.886,49	-9.865,81
13+300	0,00	0,64	0,72	10,87	6.021,32	15.897,35	-9.876,03
13+320	0,00	0,00	1,75	24,65	6.021,32	15.922,01	-9.900,69
13+340	0,00	0,00	2,05	38,03	6.021,32	15.960,03	-9.938,71
13+360	0,00	0,00	1,92	39,75	6.021,32	15.999,79	-9.978,47
13+380	0,00	0,00	1,43	33,40	6.021,32	16.033,20	-10.011,88
13+400	0,00	0,00	0,73	21,64	6.021,32	16.054,84	-10.033,52
13+420	0,10	1,01	0,19	9,21	6.022,33	16.064,05	-10.041,72

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente pelo GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/03/20 10:00:00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/03/20 10:00:00



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
13+440	0,02	1,17	0,16	3,49	6.023,50	16.067,54	-10.044,04
13+460	0,27	2,89	0,09	2,54	6.026,38	16.070,09	-10.043,70
13+480	0,06	3,34	0,32	4,07	6.029,73	16.074,16	-10.044,43
13+500	0,09	1,49	0,07	3,89	6.031,21	16.078,06	-10.046,84
13+520	0,66	7,50	0,01	0,73	6.038,71	16.078,78	-10.040,07
13+540	0,73	13,91	0,01	0,14	6.052,62	16.078,92	-10.026,30
13+560	0,83	15,61	0,01	0,19	6.068,23	16.079,11	-10.010,88
13+580	0,91	17,41	0,00	0,08	6.085,63	16.079,19	-9.993,55
13+600	1,01	19,21	0,00	0,00	6.104,85	16.079,19	-9.974,33
13+620	0,65	16,62	0,03	0,31	6.121,48	16.079,50	-9.958,02
13+640	0,18	8,33	0,01	0,42	6.129,80	16.079,91	-9.950,11
13+660	0,08	2,65	0,16	1,72	6.132,45	16.081,63	-9.949,18
13+680	0,14	2,24	0,25	4,18	6.134,68	16.085,81	-9.951,13
13+700	0,03	1,72	0,22	4,77	6.136,41	16.090,58	-9.954,17
13+720	0,01	0,34	0,42	6,42	6.136,75	16.097,00	-9.960,25
13+740	0,11	1,14	0,01	4,24	6.137,89	16.101,24	-9.963,35
13+760	0,12	2,32	0,05	0,58	6.140,21	16.101,82	-9.961,61
13+780	0,13	2,53	0,03	0,79	6.142,74	16.102,61	-9.959,87
13+800	0,11	2,49	0,07	0,90	6.145,23	16.103,51	-9.958,28
13+820	0,05	1,63	0,53	5,95	6.146,86	16.109,46	-9.962,61
13+840	0,03	0,75	0,85	13,91	6.147,61	16.123,37	-9.975,76
13+860	0,10	1,28	0,62	14,68	6.148,89	16.138,05	-9.989,16
13+880	0,05	1,50	0,63	12,53	6.150,39	16.150,59	-10.000,20
13+900	0,12	1,74	0,57	12,01	6.152,13	16.162,59	-10.010,46
13+920	0,23	3,36	0,19	7,60	6.155,49	16.170,19	-10.014,69
13+940	0,10	3,28	0,29	4,80	6.158,77	16.174,98	-10.016,21
13+960	0,15	2,42	1,15	14,62	6.161,19	16.189,60	-10.028,41
13+980	0,31	4,49	0,87	20,50	6.165,68	16.210,11	-10.044,43
14+000	0,17	4,79	0,91	17,84	6.170,47	16.227,95	-10.057,49
14+020	0,10	2,72	0,85	17,63	6.173,20	16.245,58	-10.072,38
14+040	0,24	3,36	0,81	16,70	6.176,55	16.262,28	-10.085,73
14+060	0,48	7,17	0,48	12,89	6.183,73	16.275,17	-10.091,44
14+080	0,40	8,75	0,42	8,96	6.192,47	16.284,13	-10.091,66
14+100	0,65	10,47	0,43	8,41	6.202,93	16.292,54	-10.089,61
14+120	0,19	8,43	0,77	11,93	6.211,36	16.304,48	-10.093,11
14+140	0,11	3,05	0,80	15,70	6.214,41	16.320,18	-10.105,77
14+160	0,18	2,92	0,82	16,25	6.217,33	16.336,43	-10.119,10
14+180	0,11	2,94	0,95	17,70	6.220,27	16.354,13	-10.133,86
14+200	0,12	2,34	1,15	21,03	6.222,61	16.375,16	-10.152,55
14+220	0,19	3,14	0,97	21,26	6.225,75	16.396,42	-10.170,67
14+240	0,01	1,97	1,73	26,95	6.227,72	16.423,37	-10.195,65
14+260	0,00	0,05	1,60	33,23	6.227,76	16.456,61	-10.228,85

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente pelo GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 87972590397
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/11/20 10:00:00



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
14+280	0,01	0,09	1,41	30,11	6.227,85	16.486,71	-10.258,86
14+300	0,03	0,33	1,15	25,67	6.228,18	16.512,38	-10.284,20
14+320	0,03	0,57	1,05	22,10	6.228,75	16.534,48	-10.305,73
14+340	0,19	2,16	0,87	19,14	6.230,91	16.553,62	-10.322,71
14+360	0,06	2,40	1,36	22,25	6.233,31	16.575,87	-10.342,57
14+380	0,02	0,74	1,22	25,70	6.234,05	16.601,57	-10.367,52
14+400	0,02	0,42	0,96	21,76	6.234,47	16.623,33	-10.388,86
14+420	0,07	0,97	0,63	15,98	6.235,43	16.639,30	-10.403,87
14+440	0,09	1,62	1,39	20,26	6.237,05	16.659,57	-10.422,52
14+460	0,06	1,46	2,07	34,59	6.238,51	16.694,16	-10.455,65
14+480	0,22	2,84	1,55	36,19	6.241,36	16.730,34	-10.488,99
14+500	0,07	2,98	1,50	30,51	6.244,34	16.760,85	-10.516,51
14+520	0,11	1,83	0,40	19,02	6.246,17	16.779,87	-10.533,71
14+540	0,21	3,14	0,07	4,71	6.249,31	16.784,59	-10.535,27
14+560	0,06	2,62	0,35	4,17	6.251,93	16.788,76	-10.536,82
14+580	0,05	1,08	0,54	8,88	6.253,01	16.797,64	-10.544,63
14+600	0,01	0,60	0,72	12,59	6.253,61	16.810,23	-10.556,62
14+620	0,00	0,08	1,33	20,47	6.253,69	16.830,70	-10.577,01
14+640	0,23	2,41	0,18	15,07	6.256,10	16.845,76	-10.589,66
14+660	0,16	3,96	0,12	3,05	6.260,06	16.848,82	-10.588,76
14+680	0,58	7,36	0,00	1,22	6.267,42	16.850,03	-10.582,61
14+700	0,11	6,95	0,00	0,00	6.274,37	16.850,03	-10.575,67
14+720	0,00	1,14	0,22	2,23	6.275,51	16.852,26	-10.576,75
14+740	0,09	0,95	0,17	3,91	6.276,46	16.856,17	-10.579,71
14+760	0,07	1,67	0,25	4,15	6.278,14	16.860,33	-10.582,19
14+780	0,01	0,82	0,64	8,90	6.278,95	16.869,23	-10.590,27
14+800	0,02	0,28	0,57	12,09	6.279,23	16.881,32	-10.602,08
14+820	0,03	0,49	0,23	7,95	6.279,73	16.889,26	-10.609,53
14+840	0,23	2,65	0,01	2,37	6.282,37	16.891,63	-10.609,26
14+860	0,11	3,40	0,07	0,84	6.285,77	16.892,48	-10.606,71
14+880	0,08	1,92	0,17	2,48	6.287,69	16.894,96	-10.607,27
14+900	0,09	1,72	0,20	3,71	6.289,41	16.898,68	-10.609,27
14+920	0,07	1,61	0,30	5,01	6.291,02	16.903,69	-10.612,67
14+940	0,21	2,84	0,24	5,44	6.293,86	16.909,13	-10.615,26
14+960	0,21	4,15	0,04	2,88	6.298,02	16.912,01	-10.613,99
14+980	0,01	2,17	0,07	1,13	6.300,19	16.913,14	-10.612,95
15+000	0,00	0,08	0,87	9,48	6.300,27	16.922,63	-10.622,35
15+020	0,00	0,00	1,24	21,12	6.300,27	16.943,75	-10.643,47
15+040	0,00	0,00	1,75	29,92	6.300,27	16.973,67	-10.673,40
15+060	0,00	0,00	0,66	24,01	6.300,27	16.997,69	-10.697,41
15+080	0,00	0,00	0,77	14,25	6.300,27	17.011,94	-10.711,66
15+100	0,00	0,00	0,57	13,35	6.300,27	17.025,28	-10.725,01

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/05/23 10:00:00
Assinatura: 87972590397

**GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397**



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
15+960	0,28	2,92	0,00	0,91	6.484,49	17.161,33	-10.676,83
15+980	0,02	2,92	0,11	1,11	6.487,41	17.162,44	-10.675,03
16+000	0,56	5,75	0,00	1,11	6.493,16	17.163,55	-10.670,38
16+020	0,74	13,02	0,00	0,02	6.506,18	17.163,56	-10.657,38
16+040	0,28	10,40	0,22	2,10	6.516,58	17.165,66	-10.649,09
16+060	0,00	2,83	0,64	8,64	6.519,41	17.174,30	-10.654,89
16+080	0,00	0,01	2,12	27,74	6.519,42	17.202,04	-10.682,62
16+100	0,01	0,04	1,49	36,10	6.519,45	17.238,14	-10.718,69
16+120	0,03	0,30	1,74	32,22	6.519,75	17.270,36	-10.750,62
16+140	0,00	0,27	1,76	34,90	6.520,01	17.305,27	-10.785,25
16+160	0,00	0,00	0,43	21,82	6.520,01	17.327,09	-10.807,07
16+180	0,01	0,06	1,10	15,20	6.520,08	17.342,29	-10.822,21
16+200	0,00	0,07	1,26	23,62	6.520,14	17.365,90	-10.845,76
16+220	0,00	0,00	1,36	26,20	6.520,14	17.392,11	-10.871,96
16+240	0,00	0,00	1,00	23,54	6.520,14	17.415,64	-10.895,50
16+260	0,08	0,82	2,49	34,89	6.520,96	17.450,53	-10.929,58
16+280	0,03	1,10	3,26	57,54	6.522,05	17.508,07	-10.986,02
16+300	0,01	0,38	2,59	58,57	6.522,43	17.566,64	-11.044,21
16+320	0,02	0,32	2,57	51,63	6.522,75	17.618,27	-11.095,52
16+340	0,01	0,30	3,39	59,51	6.523,05	17.677,79	-11.154,74
16+360	0,00	0,07	5,21	85,92	6.523,12	17.763,71	-11.240,59
16+380	0,01	0,07	5,92	111,21	6.523,19	17.874,92	-11.351,73
16+400	1,08	10,88	0,00	59,18	6.534,07	17.934,10	-11.400,03
16+420	1,23	22,80	0,07	0,73	6.556,87	17.934,83	-11.377,96
16+440	0,36	15,92	0,03	1,05	6.572,79	17.935,88	-11.363,09
16+460	0,10	4,70	0,00	0,32	6.577,49	17.936,19	-11.358,70
16+480	0,11	2,17	0,02	0,22	6.579,65	17.936,42	-11.356,77
16+500	0,00	1,11	0,20	2,24	6.580,77	17.938,65	-11.357,89
16+520	0,00	0,00	0,58	7,81	6.580,77	17.946,46	-11.365,70
16+540	0,00	0,01	0,81	13,93	6.580,78	17.960,40	-11.379,62
16+560	0,00	0,01	0,90	17,11	6.580,79	17.977,51	-11.396,72
16+580	2,93	29,33	0,14	10,40	6.610,12	17.987,90	-11.377,79
16+600	3,80	67,34	0,06	1,96	6.677,46	17.989,86	-11.312,41
16+620	0,05	38,58	0,46	5,23	6.716,04	17.995,09	-11.279,05
16+640	0,00	0,54	6,54	70,09	6.716,58	18.065,18	-11.348,60
16+660	0,01	0,08	2,79	93,36	6.716,66	18.158,54	-11.441,87
16+680	0,48	4,93	0,06	28,44	6.721,60	18.186,98	-11.465,38
16+700	0,80	12,77	0,03	0,82	6.734,36	18.187,80	-11.453,43
16+720	0,12	9,13	0,31	3,39	6.743,50	18.191,19	-11.447,69
16+740	0,00	1,17	0,92	12,34	6.744,67	18.203,53	-11.458,86
16+760	0,00	0,01	0,93	18,51	6.744,68	18.222,04	-11.477,36
16+780	0,00	0,01	0,83	17,54	6.744,68	18.239,58	-11.494,90

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
16+800	0,00	0,00	0,42	12,42	6.744,68	18.251,99	-11.507,31
16+820	0,01	0,13	0,04	4,65	6.744,81	18.256,65	-11.511,84
16+840	0,69	7,02	0,00	0,44	6.751,83	18.257,09	-11.505,27
16+860	1,10	17,78	0,00	0,00	6.769,61	18.257,09	-11.487,48
16+880	1,04	21,40	0,00	0,00	6.791,01	18.257,09	-11.466,08
16+900	0,38	14,22	0,12	1,23	6.805,22	18.258,32	-11.453,09
16+920	0,00	3,81	1,31	14,26	6.809,03	18.272,57	-11.463,54
16+940	0,00	0,01	0,52	18,17	6.809,04	18.290,75	-11.481,70
16+960	0,00	0,02	0,57	10,89	6.809,06	18.301,64	-11.492,58
16+980	0,02	0,21	0,86	14,29	6.809,27	18.315,94	-11.506,67
17+000	0,00	0,19	1,94	28,07	6.809,46	18.344,01	-11.534,55
17+020	0,00	0,01	3,25	51,79	6.809,47	18.395,80	-11.586,33
17+040	0,00	0,00	4,97	82,23	6.809,47	18.478,03	-11.668,56
17+060	0,00	0,00	5,50	104,76	6.809,47	18.582,79	-11.773,32
17+080	0,00	0,00	5,11	106,14	6.809,47	18.688,92	-11.879,46
17+100	0,00	0,00	5,03	101,44	6.809,47	18.790,36	-11.980,89
17+120	0,04	0,41	1,89	69,22	6.809,87	18.859,59	-12.049,72
17+140	0,32	3,58	1,89	37,80	6.813,45	18.897,38	-12.083,93
17+160	0,12	4,39	1,01	28,97	6.817,85	18.926,36	-12.108,51
17+180	1,16	12,81	0,00	10,09	6.830,66	18.936,46	-12.105,80
17+200	1,78	29,34	0,00	0,00	6.860,01	18.936,46	-12.076,45
17+220	1,09	28,70	0,00	0,00	6.888,71	18.936,46	-12.047,75
17+240	0,20	12,80	0,64	6,47	6.901,50	18.942,93	-12.041,43
17+260	0,17	3,70	1,76	24,07	6.905,20	18.966,99	-12.061,79
17+280	0,21	3,83	1,22	29,85	6.909,03	18.996,85	-12.087,83
17+300	0,26	4,68	0,30	15,24	6.913,71	19.012,09	-12.098,38
17+320	0,04	3,01	0,47	7,75	6.916,72	19.019,84	-12.103,12
17+340	0,01	0,57	0,43	8,97	6.917,28	19.028,82	-12.111,53
17+360	0,00	0,11	0,86	12,97	6.917,40	19.041,79	-12.124,39
17+380	0,01	0,11	0,15	10,08	6.917,51	19.051,86	-12.134,36
17+400	0,27	2,81	0,02	1,63	6.920,32	19.053,50	-12.133,18
17+420	0,50	7,74	0,04	0,56	6.928,05	19.054,06	-12.126,00
17+440	0,09	6,05	1,33	13,61	6.934,10	19.067,66	-12.133,56
17+460	0,05	1,41	3,41	47,43	6.935,52	19.115,10	-12.179,58
17+480	0,00	0,48	5,00	83,95	6.936,00	19.199,05	-12.263,05
17+500	0,00	0,00	5,92	109,24	6.936,00	19.308,29	-12.372,29
17+520	0,00	0,00	7,32	132,41	6.936,00	19.440,70	-12.504,70
17+540	0,00	0,00	7,94	152,28	6.936,00	19.592,98	-12.656,98
17+560	0,01	0,04	4,62	125,29	6.936,04	19.718,28	-12.782,23
17+580	0,12	1,30	1,80	64,18	6.937,34	19.782,45	-12.845,11
17+600	0,19	3,14	0,24	20,44	6.940,48	19.802,89	-12.862,42
17+620	0,16	3,56	0,11	3,47	6.944,03	19.806,36	-12.862,33

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
17+640	1,23	13,86	0,00	1,13	6.957,90	19.807,50	-12.849,60
17+660	0,69	19,23	0,06	0,61	6.977,13	19.808,11	-12.830,98
17+680	0,06	7,49	0,99	10,55	6.984,62	19.818,65	-12.834,03
17+700	0,02	0,83	3,47	44,65	6.985,45	19.863,31	-12.877,86
17+720	0,00	0,22	6,06	95,23	6.985,67	19.958,54	-12.972,87
17+740	0,00	0,00	7,12	131,61	6.985,67	20.090,15	-13.104,48
17+760	0,00	0,00	5,83	129,29	6.985,67	20.219,44	-13.233,77
17+780	0,00	0,01	4,84	106,69	6.985,67	20.326,13	-13.340,46
17+800	0,00	0,01	3,29	81,15	6.985,67	20.407,28	-13.421,61
17+820	0,00	0,00	2,57	58,61	6.985,67	20.465,89	-13.480,22
17+840	0,00	0,00	1,64	42,18	6.985,67	20.508,08	-13.522,40
17+860	0,09	0,87	0,22	18,64	6.986,55	20.526,72	-13.540,17
17+880	0,06	1,46	0,23	4,50	6.988,00	20.531,22	-13.543,21
17+900	0,30	3,60	1,54	17,71	6.991,61	20.548,93	-13.557,32
17+920	0,18	4,79	2,39	39,28	6.996,40	20.588,20	-13.591,80
17+940	0,02	1,90	3,18	55,75	6.998,30	20.643,96	-13.645,66
17+960	0,00	0,14	2,45	56,33	6.998,44	20.700,29	-13.701,85
17+980	0,00	0,00	1,01	34,59	6.998,44	20.734,87	-13.736,43
18+000	0,01	0,12	0,35	13,61	6.998,56	20.748,49	-13.749,93
18+020	0,17	1,85	0,25	6,04	7.000,41	20.754,53	-13.754,12
18+040	0,27	4,41	0,35	5,98	7.004,82	20.760,51	-13.755,69
18+060	0,48	7,44	0,31	6,56	7.012,25	20.767,06	-13.754,81
18+080	0,20	6,72	2,07	23,75	7.018,97	20.790,82	-13.771,85
18+100	0,00	1,96	2,29	43,62	7.020,93	20.834,44	-13.813,51
18+120	0,03	0,31	0,99	32,84	7.021,24	20.867,28	-13.846,05
18+140	0,00	0,32	4,37	53,55	7.021,55	20.920,83	-13.899,28
18+160	0,00	0,00	7,30	116,63	7.021,55	21.037,46	-14.015,90
18+180	0,00	0,00	7,53	148,27	7.021,55	21.185,73	-14.164,18
18+200	0,00	0,00	5,86	133,96	7.021,55	21.319,69	-14.298,14
18+220	0,00	0,00	6,02	118,77	7.021,55	21.438,47	-14.416,91
18+240	0,00	0,00	4,19	102,03	7.021,55	21.540,50	-14.518,94
18+260	0,00	0,00	2,54	67,03	7.021,55	21.607,52	-14.585,97
18+280	4,50	44,95	0,00	25,38	7.066,51	21.632,90	-14.566,39
18+300	4,78	92,74	0,00	0,00	7.159,25	21.632,90	-14.473,66
18+320	0,00	47,69	2,14	21,43	7.206,94	21.654,33	-14.447,39
18+340	0,00	0,00	5,35	74,90	7.206,94	21.729,23	-14.522,29
18+360	0,00	0,00	6,25	116,04	7.206,94	21.845,28	-14.638,34
18+380	0,00	0,00	4,72	109,80	7.206,94	21.955,08	-14.748,14
18+400	0,00	0,00	2,62	73,50	7.206,94	22.028,59	-14.821,65
18+420	0,21	2,11	0,22	28,41	7.209,05	22.057,00	-14.847,95
18+440	0,06	2,72	0,36	5,80	7.211,77	22.062,80	-14.851,03
18+460	0,00	0,62	0,58	9,36	7.212,39	22.072,16	-14.859,77

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
18+480	0,00	0,00	0,33	9,13	7.212,39	22.081,29	-14.868,90
18+500	0,05	0,49	0,37	7,01	7.212,88	22.088,31	-14.875,42
18+520	0,03	0,80	1,24	16,14	7.213,68	22.104,45	-14.890,77
18+540	0,00	0,31	1,65	28,91	7.213,99	22.133,36	-14.919,37
18+560	0,01	0,09	1,80	34,48	7.214,07	22.167,83	-14.953,76
18+580	0,04	0,47	2,88	46,84	7.214,55	22.214,67	-15.000,12
18+600	0,07	1,08	5,84	87,31	7.215,62	22.301,98	-15.086,36
18+620	0,03	0,99	7,25	131,01	7.216,61	22.432,99	-15.216,39
18+640	0,00	0,30	7,69	149,51	7.216,90	22.582,51	-15.365,60
18+660	0,00	0,00	7,09	147,60	7.216,90	22.730,11	-15.513,21
18+680	0,00	0,00	4,98	120,73	7.216,90	22.850,84	-15.633,94
18+700	0,00	0,02	2,19	71,76	7.216,92	22.922,60	-15.705,67
18+720	2,55	25,49	0,06	22,54	7.242,41	22.945,14	-15.702,72
18+740	4,76	73,12	0,00	0,57	7.315,54	22.945,70	-15.630,17
18+760	3,85	86,06	0,00	0,00	7.401,59	22.945,70	-15.544,11
18+780	0,02	38,53	2,03	20,29	7.440,12	22.965,99	-15.525,87
18+800	0,00	0,12	4,06	61,02	7.440,25	23.027,00	-15.586,76
18+820	0,07	0,66	3,30	73,67	7.440,91	23.100,68	-15.659,77
18+840	0,12	1,84	1,28	45,88	7.442,75	23.146,56	-15.703,81
18+860	0,18	3,04	0,05	13,32	7.445,79	23.159,88	-15.714,09
18+880	0,19	3,94	0,10	1,43	7.449,72	23.161,31	-15.711,60
18+900	0,14	3,54	0,32	4,17	7.453,25	23.165,49	-15.712,23
18+920	0,00	1,44	0,68	10,04	7.454,70	23.175,52	-15.720,82
18+940	0,10	0,99	0,77	14,50	7.455,69	23.190,02	-15.734,34
18+960	0,00	0,99	0,92	16,85	7.456,68	23.206,87	-15.750,19
18+980	0,09	0,93	1,14	20,53	7.457,61	23.227,41	-15.769,80
19+000	0,02	1,11	2,07	32,04	7.458,71	23.259,44	-15.800,73
19+020	0,00	0,18	4,91	69,76	7.458,90	23.329,20	-15.870,31
19+040	0,32	3,24	5,10	100,02	7.462,14	23.429,22	-15.967,09
19+060	1,64	19,74	0,16	52,34	7.481,88	23.481,56	-15.999,68
19+080	1,36	30,00	0,09	2,50	7.511,88	23.484,06	-15.972,18
19+100	0,81	21,80	0,02	1,14	7.533,68	23.485,21	-15.951,53
19+120	0,35	11,72	0,06	0,77	7.545,40	23.485,98	-15.940,58
19+140	0,18	5,34	0,22	2,80	7.550,74	23.488,78	-15.938,04
19+160	0,00	1,79	1,21	14,28	7.552,53	23.503,06	-15.950,54
19+180	0,01	0,08	2,58	37,91	7.552,61	23.540,97	-15.988,36
19+200	0,03	0,37	3,81	63,95	7.552,98	23.604,92	-16.051,94
19+220	0,01	0,33	3,49	72,94	7.553,31	23.677,86	-16.124,55
19+240	0,01	0,16	2,51	60,00	7.553,47	23.737,85	-16.184,39
19+260	0,03	0,37	1,16	36,69	7.553,84	23.774,55	-16.220,70
19+280	0,27	2,97	0,08	12,44	7.556,81	23.786,99	-16.230,18
19+300	0,03	3,11	0,33	4,10	7.559,92	23.791,09	-16.231,17

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente pelo GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 030.110.110-00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/03/20 10:00:00



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
19+320	0,00	0,33	1,68	19,94	7.560,25	23.811,02	-16.250,77
19+340	0,02	0,20	0,44	21,25	7.560,45	23.832,28	-16.271,82
19+360	0,18	1,99	0,31	7,58	7.562,44	23.839,85	-16.277,41
19+380	0,37	5,53	0,18	4,95	7.567,98	23.844,80	-16.276,82
19+400	0,50	8,93	0,10	2,77	7.576,91	23.847,56	-16.270,65
19+420	0,14	6,59	0,41	4,98	7.583,50	23.852,54	-16.269,04
19+440	0,06	2,04	4,29	46,95	7.585,55	23.899,49	-16.313,94
19+460	0,00	0,63	5,22	95,09	7.586,18	23.994,58	-16.408,40
19+480	0,01	0,12	3,96	91,77	7.586,30	24.086,35	-16.500,05
19+500	0,71	7,27	1,23	51,85	7.593,58	24.138,20	-16.544,63
19+520	0,85	15,66	0,26	14,89	7.609,23	24.153,09	-16.543,86
19+540	0,11	9,59	1,17	14,29	7.618,82	24.167,38	-16.548,56
19+560	0,00	1,06	0,79	19,52	7.619,88	24.186,91	-16.567,02
19+580	1,68	16,86	0,00	7,72	7.636,74	24.194,62	-16.557,88
19+600	0,26	19,42	0,23	2,30	7.656,16	24.196,93	-16.540,77
19+620	0,93	11,92	0,00	2,31	7.668,08	24.199,23	-16.531,15
19+640	1,01	19,31	0,00	0,00	7.687,38	24.199,23	-16.511,85
19+660	0,44	14,59	0,02	0,17	7.701,97	24.199,41	-16.497,43
19+680	0,07	5,13	0,08	1,01	7.707,10	24.200,42	-16.493,32
19+700	0,12	1,97	0,16	2,44	7.709,07	24.202,86	-16.493,80
19+720	0,06	1,87	0,90	10,58	7.710,93	24.213,44	-16.502,50
19+740	1,66	17,21	0,00	8,98	7.728,15	24.222,42	-16.494,27
19+760	0,39	20,49	0,00	0,00	7.748,64	24.222,42	-16.473,78
19+780	0,16	5,54	0,30	2,96	7.754,18	24.225,38	-16.471,20
19+800	0,42	5,84	0,94	12,31	7.760,01	24.237,68	-16.477,67
19+820	0,09	5,12	0,51	14,45	7.765,14	24.252,13	-16.486,99
19+840	0,18	2,70	1,19	16,87	7.767,84	24.269,00	-16.501,17
19+860	0,29	4,73	0,55	17,22	7.772,58	24.286,23	-16.513,65
19+880	0,22	5,18	0,22	7,59	7.777,75	24.293,82	-16.516,06
19+900	0,93	11,59	0,04	2,53	7.789,33	24.296,35	-16.507,02
19+920	0,95	18,90	0,00	0,36	7.808,23	24.296,71	-16.488,48
19+940	0,84	17,95	0,06	0,59	7.826,18	24.297,30	-16.471,12
19+960	0,00	8,42	0,59	6,47	7.834,60	24.303,77	-16.469,17
19+980	0,03	0,29	0,63	12,17	7.834,88	24.315,94	-16.481,06
20+000	0,25	2,78	0,58	12,06	7.837,66	24.328,01	-16.490,35
20+020	0,27	5,17	0,73	13,08	7.842,83	24.341,09	-16.498,25
20+040	0,34	6,09	0,79	15,20	7.848,93	24.356,29	-16.507,36
20+060	0,21	5,54	0,84	16,24	7.854,46	24.372,53	-16.518,07
20+080	0,08	2,98	0,36	11,94	7.857,45	24.384,47	-16.527,02
20+100	0,22	3,08	0,14	4,98	7.860,53	24.389,45	-16.528,92
20+120	0,07	2,90	0,45	5,90	7.863,43	24.395,34	-16.531,91
20+140	0,05	1,16	0,78	12,28	7.864,59	24.407,62	-16.543,03

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura digital: 87972590397
Data: 2023.03.20 10:00:00
Assinatura digital: 87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



QUADRO DE CUBAÇÃO

PROJETO

Trecho: Olho D'água a Boa Viagem

Estaca início: 0+020.000

Estaca fim: 21+300.000

ESTACA	ÁREA CORTE	VOL CORTE	ÁREA ATERRO	VOL ATERRO	VOL ACUM. CORTE	VOL ACUM. ATERRO	DIFERENÇA
20+160	0,11	1,59	0,72	14,96	7.866,18	24.422,57	-16.556,39
20+180	0,10	2,12	0,56	12,77	7.868,30	24.435,35	-16.567,05
20+200	0,04	1,35	0,77	13,36	7.869,64	24.448,70	-16.579,06
20+220	0,00	0,35	0,71	14,85	7.869,99	24.463,56	-16.593,56
20+240	0,01	0,06	0,42	11,25	7.870,05	24.474,80	-16.604,75
20+260	0,41	4,13	0,04	4,51	7.874,18	24.479,31	-16.605,13
20+280	1,22	16,23	0,00	0,35	7.890,42	24.479,67	-16.589,24
20+300	1,08	22,99	0,01	0,06	7.913,41	24.479,72	-16.566,31
20+320	0,47	15,47	0,08	0,84	7.928,88	24.480,56	-16.551,68
20+340	0,39	8,56	0,43	5,04	7.937,45	24.485,60	-16.548,16
20+360	0,40	7,83	0,17	5,98	7.945,27	24.491,59	-16.546,32
20+380	0,31	7,10	0,04	2,09	7.952,38	24.493,68	-16.541,30
20+400	0,51	8,18	0,23	2,65	7.960,55	24.496,33	-16.535,78
20+420	0,45	9,60	0,32	5,49	7.970,15	24.501,82	-16.531,66
20+440	0,60	10,49	0,07	3,89	7.980,64	24.505,71	-16.525,07
20+460	1,15	17,49	0,00	0,69	7.998,14	24.506,40	-16.508,27
20+480	1,14	22,94	0,00	0,02	8.021,08	24.506,42	-16.485,34
20+500	0,17	13,15	0,50	5,00	8.034,23	24.511,42	-16.477,19
20+520	0,00	1,74	1,23	17,30	8.035,97	24.528,71	-16.492,74
20+540	0,00	0,00	2,80	40,29	8.035,97	24.569,00	-16.533,03
20+560	0,02	0,21	4,68	74,79	8.036,18	24.643,79	-16.607,61
20+580	0,00	0,21	6,43	111,11	8.036,39	24.754,90	-16.718,51
20+600	0,00	0,00	6,97	133,98	8.036,39	24.888,87	-16.852,49
20+620	0,00	0,00	5,93	129,06	8.036,39	25.017,94	-16.981,55
20+640	0,00	0,00	3,80	97,26	8.036,39	25.115,20	-17.078,81
20+660	0,02	0,14	1,84	56,32	8.036,52	25.171,52	-17.134,99
20+680	0,01	0,19	1,44	32,70	8.036,71	25.204,22	-17.167,51
20+700	0,01	0,14	1,65	30,79	8.036,84	25.235,01	-17.198,17
20+720	0,00	0,08	1,35	29,98	8.036,93	25.264,99	-17.228,06
20+740	0,21	2,06	0,00	13,52	8.038,99	25.278,51	-17.239,52
20+760	0,00	2,06	0,69	6,95	8.041,05	25.285,46	-17.244,41
20+780	0,00	0,00	1,05	17,45	8.041,05	25.302,91	-17.261,86
20+800	0,12	1,22	0,05	10,99	8.042,28	25.313,90	-17.271,62
20+820	0,37	4,93	0,00	0,48	8.047,21	25.314,37	-17.267,17
20+840	0,01	3,75	0,84	8,45	8.050,96	25.322,82	-17.271,87
20+860	0,00	0,06	0,85	16,92	8.051,01	25.339,74	-17.288,73
20+880	0,01	0,12	0,34	11,83	8.051,14	25.351,58	-17.300,44
20+900	0,08	0,95	1,72	20,53	8.052,09	25.372,10	-17.320,01
20+920	0,00	0,82	2,10	38,20	8.052,91	25.410,30	-17.357,39
20+940	0,00	0,00	1,18	32,75	8.052,91	25.443,05	-17.390,14
20+960	0,24	2,44	0,41	15,87	8.055,35	25.458,92	-17.403,57
20+980	0,25	4,93	0,05	4,57	8.060,28	25.463,49	-17.403,21

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR ENGENHARIA



PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - TRECHO OLHO DAGUA A BOA VIAGEM PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DOS BUEIROS TUBULARES

BUEIRO	ESTACA	AREA HA	AREA KM2	Q AJUSTADA (m³/s)	TIPO BUEIRO	NUM TUBOS	DIAMETRO MM	VAZAO MAXIMA BUEIRO (m³/s)	VELOCIDADE (m/s)	VERIFICACAO VAZAO
B01	0+130	5,00	0,0500	0,973	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B02	0+285	5,62	0,0562	1,094	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B03	0+720	3,00	0,0300	0,584	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B04	0+980	8,40	0,0840	1,635	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B05	1+060	8,45	0,0845	1,644	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B06	1+320	6,25	0,0625	1,216	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B07	1+800	5,00	0,0500	0,973	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B08	1+940	6,97	0,0697	1,356	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B09	10+870	3,69	0,0369	0,718	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B10	11+130	25,69	0,2569	4,999	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B11	12+700	16,47	0,1647	3,205	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B12	16+360	24,18	0,2418	4,705	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B13	16+640	3,47	0,0347	0,675	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B14	17+060	20,58	0,2058	4,005	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B15	17+540	17,00	0,1700	3,308	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B16	17+740	2,59	0,0259	0,504	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B17	18+200	15,14	0,1514	2,946	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B18	18+360	16,59	0,1659	3,228	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B19	18+640	13,77	0,1377	2,680	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B20	18+800	2,87	0,0287	0,559	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B21	19+020	2,10	0,0210	0,409	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B22	19+460	3,96	0,0396	0,771	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B23	2+120	5,47	0,0547	1,064	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B24	2+200	6,60	0,0660	1,284	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B25	2+460	11,96	0,1196	2,327	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B26	2+880	13,64	0,1364	2,654	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B27	20+060	22,10	0,2210	4,301	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B28	3+120	3,19	0,0319	0,621	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK
B29	3+840	13,16	0,1316	2,561	BTTC	3	1000	5,086	2,16	OK
B30	4+620	15,47	0,1547	3,010	BDTC	2	1000	3,391	2,16	OK
B31	4+830	2,87	0,0287	0,559	BSTC	1	1000	1,695	2,16	OK



SETOR
ENGENHARIA



PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - TRECHO OLHO DAGUA A BOA VIAGEM
PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DOS BUEIROS TUBULARES

	QUANT LINHAS BUEIRO 1000MM			
	1	2	3	Total Geral
Contagem de DIAMETRO MM	25	11	7	43

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

DATA :	15/10/2025	BDI :	
FONTE	VERSÃO	HC	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,	
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,1	

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNIT COM BDI R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							102.655,03
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	12,00	183,41	234,17	2.810,04
1.2	C4997	SEINFRA	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	MÊS	6,00	1.097,99	1.401,91	8.411,46
1.3	C2850	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00	1.676,69	2.140,79	2.140,79
1.4	C2851	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00	1.343,32	1.715,15	1.715,15
1.5	C2849	SEINFRA	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	1,00	262,81	335,55	335,55
1.6	C2872	SEINFRA	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	HA	12,78	512,71	654,62	8.366,04
1.7	C4992	SEINFRA	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.040,00	4,97	6,34	6.593,60
1.8	C4993	SEINFRA	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.040,00	4,97	6,34	6.593,60
1.9	C3160	SEINFRA	DESMATAMENTO DE JAZIDA	M2	30.000,00	0,42	0,53	15.900,00
1.10	C3218	SEINFRA	EXPURGO DE JAZIDA	M3	4.500,00	3,66	4,67	21.015,00
1.11	C3283	SEINFRA	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	4.500,00	4,32	5,51	24.795,00
1.12	C3104	SEINFRA	REMOÇÃO DE CERCAS	M	6.860,00	0,46	0,58	3.978,80
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA							80.457,00
2.1	COM-06657589	Composições Próprias	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	%	100,00	630,15	804,57	80.457,00
3	TERRAPLENAGEM							1.092.655,94
3.1	C3233	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	127.818,00	2,90	3,70	472.926,60
3.2	C3181	SEINFRA	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	25.534,79	14,08	17,97	458.860,17
3.3	C3146	SEINFRA	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	25.534,79	4,94	6,30	160.869,17
4	DRENAGEM							1.025.961,30
4.1	C1256	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	360,80	54,09	69,06	24.916,84
4.2	C0830	SEINFRA	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	360,80	653,55	834,45	301.069,56
4.3	C0423	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	UN	50,00	2.346,16	2.995,57	149.778,50
4.4	C0407	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	UN	22,00	3.683,02	4.702,47	103.454,34
4.5	C0440	SEINFRA	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	UN	14,00	5.019,87	6.409,37	89.731,18
4.6	C0104	SEINFRA	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	544,00	514,00	656,27	357.010,88
5	CERCAS							224.733,60
5.1	C4732	SEINFRA	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	6.860,00	25,66	32,76	224.733,60
						VALOR BDI TOTAL:	546.903,93	
						VALOR ORÇAMENTO:	1.979.558,94	
						VALOR TOTAL:	2.526.462,87	

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
ID: C=BR, S=CE, O=SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, OU=SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por esta assinatura neste documento
Localização:
Post: PDF-Reader Versão: 2025.2.0

 PREFEITURA DE BOAVIAGEM	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA						
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			DATA : 15/10/2025		BDI : 24,03%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS			FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM			Composições Próprias	PROPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES						102.620,56
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	12,00	231,94	2.783,28
1.2	C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MÊS	6,00	1.361,83	8.170,98
1.3	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	2.079,59	2.079,59
1.4	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	1.713,56	1.713,56
1.5	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00	325,96	325,96
1.6	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	12,78	692,05	8.844,39
1.7	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.040,00	6,20	6.448,00
1.8	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1.040,00	6,20	6.448,00
1.9	C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	30.000,00	0,53	15.900,00
1.10	C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	4.500,00	4,63	20.835,00
1.11	C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	SEINFRA	M3	4.500,00	5,50	24.750,00
1.12	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	M	6.860,00	0,63	4.321,80
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						89.031,00
2.1	COM-06657589	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	%	100,00	890,31	89.031,00
3	TERRAPLENAGEM						1.083.971,24
3.1	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	M2	127.818,00	3,68	470.370,24
3.2	C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	M3	25.534,79	17,76	453.497,87
3.3	C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	M3	25.534,79	6,27	160.103,13
4	DRENAGEM						1.045.779,65
4.1	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	M3	360,80	73,62	26.562,09
4.2	C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	360,80	854,50	308.303,60
4.3	C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	UN	50,00	3.138,74	156.937,00
4.4	C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	22,00	4.926,86	108.390,92
4.5	C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	UN	14,00	6.714,98	94.009,72
4.6	C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E ARMADO D= 100cm	SEINFRA	M	544,00	646,28	351.576,32
5	CERCAS						228.506,60
5.1	C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	M	6.860,00	33,31	228.506,60
VALOR BDI TOTAL:							493.320,33
VALOR ORÇAMENTO:							2.056.588,72
VALOR TOTAL:							2.549.909,05

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO				
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 27,68%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA
			HORA	MES
			84,44%	47,48%
			0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	102.655,03	53,55%	4,75%	5,17%	3,48%	1,33%	31,72%	100,00%
			54.971,76	4.876,11	5.307,26	3.572,39	1.365,31	32.562,20	102.655,03
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	80.457,00	17,18%	17,35%	21,62%	17,76%	13,51%	12,58%	100,00%
			13.822,51	13.959,28	17.394,80	14.289,16	10.869,74	10.121,51	80.457,00
3	TERRAPLENAGEM	1.092.655,94	5,00%	10,00%	10,00%	40,00%	20,00%	15,00%	100,00%
			54.632,79	109.265,59	109.265,59	437.062,37	218.531,18	163.898,42	1.092.655,94
4	DRENAGEM	1.025.961,30	30,00%	30,00%	40,00%				100,00%
			307.788,39	307.788,39	410.384,52				1.025.961,30
5	CERCAS	224.733,60					50,00%	50,00%	100,00%
							112.366,80	112.366,80	224.733,60
2.526.462,87			431.215,45	435.889,37	542.352,17	454.923,92	343.133,03	318.948,93	2.526.462,87
			431.215,45	867.104,82	1.409.456,99	1.864.380,91	2.207.513,94	2.526.462,87	

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU= 23958279000116, OU=AC SingularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	
		DATA : 15/10/2025	BDI : 24,03%
		FONTE	VERSÃO
		SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PRÓPRIA
		HORA	MES
		114,15%	71,31%
		0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	MÊS 6	Total parcela
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	102.620,56	53,55%	4,75%	5,17%	3,48%	1,33%	31,72%	100,00%
			54.953,30	4.874,47	5.305,48	3.571,19	1.364,85	32.551,27	102.620,56
2	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	89.031,00	17,18%	17,35%	21,62%	17,76%	13,51%	12,58%	100,00%
			15.295,52	15.446,87	19.248,50	15.811,90	12.028,08	11.200,13	89.031,00
3	TERRAPLENAGEM	1.083.971,24	5,00%	10,00%	10,00%	40,00%	20,00%	15,00%	100,00%
			54.198,56	108.397,12	108.397,12	433.588,49	216.794,24	162.595,71	1.083.971,24
4	DRENAGEM	1.045.779,65	30,00%	30,00%	40,00%				100,00%
			313.733,89	313.733,89	418.311,87				1.045.779,65
5	CERCAS	228.506,60					50,00%	50,00%	100,00%
							114.253,30	114.253,30	228.506,60
2.549.909,05			438.181,27	442.452,35	551.262,97	452.971,58	344.440,47	320.600,41	2.549.909,05
			438.181,27	880.633,62	1.431.896,59	1.884.868,17	2.229.308,64	2.549.909,05	

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU= 23958279000116, OU=AC SingularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

Memorial de cálculo e quanti

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CALCULO E QUANTITATIVOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

PLACAS PADRÃO DE OBRA

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
4,00	x	3,00	x	1,00	=	12,00 m²	
				Total	=	12,00 m²	

LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M

Quant.	OBS
6,00 meses	

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA

Quant.	OBS
1,00 und	

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Quant.	OBS
1,00 und	

INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

Quant.	OBS
1,00 und	

LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	ÁREA	OBS
0+000,00	+	0+000,00	a	21+303,00	+	0+000,00	=	21.303,00	x	6,00	=	127.818,00	Trecho 01
								EXTENSÃO TOTAL	=	21.303,00 m		ÁREA TOTAL	
												127.818,00	m²
												12,78	hct

MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Dist	x	Equipamento	Quant	x	Nº de Viagens	=	Total
208,00	x	TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAM E ESCARIF...	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	ESCAVADEIRA HIDRAULICA.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	MOTONIVELADORA.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	ROLO PÊ DE CARNEIRO + ROLO LISO VIBRAT.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	TRATOR DE PNEUS (02) COM GRADE (02).....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
TOTAL							1.040,00 km

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Dist	x	Equipamento	Quant	x	Nº de Viagens	=	Total
208,00	x	TRATOR DE ESTEIRAS C/ LAM E ESCARIF...	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	ESCAVADEIRA HIDRAULICA.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	MOTONIVELADORA.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	ROLO PÊ DE CARNEIRO + ROLO LISO VIBRAT.....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
208,00	x	TRATOR DE PNEUS (02) COM GRADE (02).....	x	1,00	x	1,00	= 208,00 km
TOTAL							1.040,00 km

DESMATAMENTO DE JAZIDA

JAZIDA	=	COMPRIMENTO	LARGURA	=	VOLUME
Jazida 1		100,00	x	100,00	= 10.000,00 m²
Jazida 2		100,00	x	100,00	= 10.000,00 m²
Jazida 3		100,00	x	100,00	= 10.000,00 m²
ÁREA	=	30.000,00 m²	=		30.000,00 m²

EXPURGO DE JAZIDA

Extensão	x	Espessura	=	Volume
30.000,00	x	0,15	=	4.500,00 m³

ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)

Extensão	x	Espessura	=	Volume
30.000,00	x	0,15	=	4.500,00 m³

REMOÇÃO DE CERCAS

Estaca Inicial	a	Estaca Final	n	=	Extensão	x	Fator	=	Extensão	Observações
LADO DIREITO										
19,00	a	34,00	0,00	=	300,00	x	1,00	=	300,00	m
79,00	a	96,00	0,00	=	340,00	x	1,00	=	340,00	m
135,00	a	151,00	0,00	=	320,00	x	1,00	=	320,00	m
207,00	a	230,00	0,00	=	460,00	x	1,00	=	460,00	m
289,00	a	320,00	0,00	=	620,00	x	1,00	=	620,00	m
356,00	a	389,00	0,00	=	660,00	x	1,00	=	660,00	m
441,00	a	462,00	0,00	=	420,00	x	1,00	=	420,00	m
556,00	a	563,00	0,00	=	140,00	x	1,00	=	140,00	m
621,00	a	633,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00	m
747,00	a	761,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00	m
LADO ESQUERDO										
51,00	a	63,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00	m
102,00	a	115,00	0,00	=	260,00	x	1,00	=	260,00	m
163,00	a	177,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00	m
245,00	a	258,00	0,00	=	260,00	x	1,00	=	260,00	m
402,00	a	428,00	0,00	=	520,00	x	1,00	=	520,00	m
471,00	a	492,00	0,00	=	420,00	x	1,00	=	420,00	m
571,00	a	583,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00	m
641,00	a	652,00	0,00	=	220,00	x	1,00	=	220,00	m
803,00	a	821,00	0,00	=	360,00	x	1,00	=	360,00	m
901,00	a	915,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00	m
Total								=	6.860,00	m

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

%	%
100,00	→ %

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CALCULO E QUANTITATIVOS

TERRAPLENAGEM

REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	ÁREA	OBS
0+000,00	+	0+000,00	a	21+303,00	+	0+000,00	=	21.303,00	x	6,00	=	127.818,00	Trecho 01
EXTENSÃO TOTAL								=	21.303,00	m	ÁREA TOTAL	=	127.818,00 m²

ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M

Volume		
25.534,79 m³	(*) Obs.: VER QUADRO DE CUBAÇÃO TRECHO 1	
Total =	25.534,79 m³	

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N

Volume		
25.534,79 m³	(*) Obs.: VER QUADRO DE CUBAÇÃO TRECHO 1	
Total =	25.534,79 m³	

DRENAGEM

ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M

Extensão(m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quantidade	=	Volume	m³
10,00	x	1,40	x	0,40	x	25,00	=	140,00	m³ bueiro simples Ø 1,00 m
10,00	x	2,60	x	0,40	x	11,00	=	114,40	m³ bueiro duplo Ø 1,00 m
10,00	x	3,80	x	0,40	x	7,00	=	106,40	m³ bueiro triplo Ø 1,00 m
Total								=	360,80 m³

CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO

Extensão(m)	x	Largura (m)	x	Altura (m)	x	Quantidade	=	Volume	m³
10,00	x	1,40	x	0,40	x	25,00	=	140,00	m³ bueiro simples Ø 1,00 m
10,00	x	2,60	x	0,40	x	11,00	=	114,40	m³ bueiro duplo Ø 1,00 m
10,00	x	3,80	x	0,40	x	7,00	=	106,40	m³ bueiro triplo Ø 1,00 m
Total								=	360,80 m³

BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total
2,00	x	25,00	=	50,00 und
Total				= 50,00 und

BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total
2,00	x	11,00	=	22,00 und
Total				= 22,00 und

BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total
2,00	x	7,00	=	14,00 und
Total				= 14,00 und

AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=100cm

Extensão	x	Quant.	=	Total	Estacas
8,00	x	25,00	=	200,00 m	SIMPLES
16,00	x	11,00	=	176,00 m	DUPLO
24,00	x	7,00	=	168,00 m	TRIPLO
Total				= 544,00 m	

CERCAS

CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLICA, D=10CM (DE 7 ATE 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOUROES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATE 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO

Estaca Inicial	a	Estaca Final	n	=	Extensão	x	Fator	=	Extensão	Observações
LADO DIREITO										
19,00	a	34,00	0,00	=	300,00	x	1,00	=	300,00 m	
79,00	a	96,00	0,00	=	340,00	x	1,00	=	340,00 m	
135,00	a	151,00	0,00	=	320,00	x	1,00	=	320,00 m	
207,00	a	230,00	0,00	=	460,00	x	1,00	=	460,00 m	
289,00	a	320,00	0,00	=	620,00	x	1,00	=	620,00 m	
356,00	a	389,00	0,00	=	660,00	x	1,00	=	660,00 m	
441,00	a	462,00	0,00	=	420,00	x	1,00	=	420,00 m	
556,00	a	563,00	0,00	=	140,00	x	1,00	=	140,00 m	
621,00	a	633,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00 m	
747,00	a	761,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00 m	
LADO ESQUERDO										
51,00	a	63,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00 m	
102,00	a	115,00	0,00	=	260,00	x	1,00	=	260,00 m	
163,00	a	177,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00 m	
245,00	a	258,00	0,00	=	260,00	x	1,00	=	260,00 m	
402,00	a	428,00	0,00	=	520,00	x	1,00	=	520,00 m	
471,00	a	492,00	0,00	=	420,00	x	1,00	=	420,00 m	
571,00	a	583,00	0,00	=	240,00	x	1,00	=	240,00 m	
641,00	a	652,00	0,00	=	220,00	x	1,00	=	220,00 m	
803,00	a	821,00	0,00	=	360,00	x	1,00	=	360,00 m	
901,00	a	915,00	0,00	=	280,00	x	1,00	=	280,00 m	
Total								=	6.860,00 m	

BOA VIAGEM - CE, 21 DE OUTUBRO DE 2025.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	15/10/2025	BDI :	27,68%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	127.818,00	3,70	472.926,60	18,72	18,72	A
C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	Serviço	M3	25.534,79	17,97	458.860,18	18,16	36,88	A
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	544,00	656,27	357.010,88	14,13	51,01	A
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	360,80	834,45	301.069,56	11,92	62,93	A
C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	Serviço	M	6.860,00	32,76	224.733,60	8,90	71,82	A
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	25.534,79	6,30	160.869,18	6,37	78,19	A
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	UN	50,00	2.995,57	149.778,50	5,93	84,12	B
C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	22,00	4.702,47	103.454,34	4,09	88,21	B
C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	6.409,37	89.731,18	3,55	91,77	B
COM-06657589	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	Serviço	%	100,00	804,57	80.457,00	3,18	94,95	B
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	360,80	69,06	24.916,85	0,99	95,94	C
C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	SEINFRA	Serviço	M3	4.500,00	5,51	24.795,00	0,98	96,92	C
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	4.500,00	4,67	21.015,00	0,83	97,75	C
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	0,53	15.900,00	0,63	98,38	C
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	Serviço	MÊS	6,00	1.401,91	8.411,46	0,33	98,71	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	Serviço	HA	12,78	654,62	8.366,04	0,33	99,04	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.040,00	6,34	6.593,60	0,26	99,30	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.040,00	6,34	6.593,60	0,26	99,57	C
C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	Serviço	M	6.860,00	0,58	3.978,80	0,16	99,72	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	234,17	2.810,04	0,11	99,83	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	2.140,79	2.140,79	0,08	99,92	C
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	1.715,15	1.715,15	0,07	99,99	C
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	335,55	335,55	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% 2.526.462,87

Outros: 0,00

Valor total do Orçamento: 2.526.462,87

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=GE, L=SOBRAL, O=CP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA :	15/10/2025	BDI :	24,03%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	SEINFRA	Serviço	M2	127.818,00	3,68	470.370,24	18,45	18,45	A
C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	SEINFRA	Serviço	M3	25.534,79	17,76	453.497,87	17,79	36,24	A
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	SEINFRA	Serviço	M	544,00	646,28	351.576,32	13,79	50,04	A
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	Serviço	M3	360,80	854,50	308.303,60	12,09	62,13	A
C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	SEINFRA	Serviço	M	6.860,00	33,31	228.506,60	8,96	71,09	A
C3146	COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	SEINFRA	Serviço	M3	25.534,79	6,27	160.103,13	6,28	77,38	A
C0423	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm	SEINFRA	Serviço	UN	50,00	3.138,74	156.937,00	6,16	83,53	B
C0407	BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	22,00	4.926,86	108.390,92	4,25	87,78	B
C0440	BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm	SEINFRA	Serviço	UN	14,00	6.714,98	94.009,72	3,69	91,47	B
COM-06657589	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	Composições Próprias	Serviço	%	100,00	881,96	88.196,00	3,46	94,93	B
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	SEINFRA	Serviço	M3	360,80	73,62	26.562,10	1,04	95,97	C
C3283	ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	SEINFRA	Serviço	M3	4.500,00	5,50	24.750,00	0,97	96,95	C
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M3	4.500,00	4,63	20.835,00	0,82	97,76	C
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	Serviço	M2	30.000,00	0,53	15.900,00	0,62	98,39	C
C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	Serviço	HA	12,78	692,05	8.844,40	0,35	98,73	C
C4997	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	Serviço	MES	6,00	1.361,83	8.170,98	0,32	99,05	C
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.040,00	6,20	6.448,00	0,25	99,31	C
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	Serviço	KM	1.040,00	6,20	6.448,00	0,25	99,56	C
C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	Serviço	M	6.860,00	0,63	4.321,80	0,17	99,73	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	12,00	231,94	2.783,28	0,11	99,84	C
C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	2.079,59	2.079,59	0,08	99,92	C
C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	1.713,56	1.713,56	0,07	99,99	C
C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	325,96	325,96	0,01	100,00	C

Subtotal até 100,00% 2.549.074,05

Outros: 0,00

Valor total do Orçamento: 2.549.074,05

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=GE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO
DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=
AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura
neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 27,68%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,03 39,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,88 31,88
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,09 72,41
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,99 2,40
TOTAL Material:					146,50
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	18,46 36,92
TOTAL Mão de Obra:					36,92
VALOR:					183,41
VALOR COM BDI:					234,17

1.2. C4997 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9478	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00000000	1.097,99 1.097,99
TOTAL Material:					1.097,99
VALOR:					1.097,99
VALOR COM BDI:					1.401,91

1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	81,86 81,86
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	9,33 559,80
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	6,02 24,08
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	4,14 8,28
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	7,14 42,84
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	53,28 53,28
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,65 3,30
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	29,15 29,15
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	601,70 601,70
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40 272,40
TOTAL Material:					1.676,69
VALOR:					1.676,69
VALOR COM BDI:					2.140,79

1.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	19,69	19,69
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	100,79	100,79
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	6,40	64,00
I10268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	584,75	292,38
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	34,54	345,40
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	15,18	75,90
I2410	PREGO 18X27 (2,1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	14,20	7,10
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	8,56	34,24
TOTAL Material:						939,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	24,16	193,28
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	18,46	147,68
TOTAL Mão de Obra:						340,96
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	502,89	62,86
TOTAL Serviço:						62,86
VALOR:						1.343,32
VALOR COM BDI:						1.715,15

1.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	262,81	262,81
TOTAL Material:						262,81
VALOR:						262,81
VALOR COM BDI:						335,55

1.6. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	79,48	158,96
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,18	4,72
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	2,32	9,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:						172,96
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	19,10	76,40
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	26,44	105,76
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	31,52	157,60
TOTAL Mão de Obra:						339,76
VALOR:						512,71
VALOR COM BDI:						654,62

1.7. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	397,45	4,97
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,97
VALOR:						4,97
VALOR COM BDI:						6,34

1.8. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	397,45	4,97
TOTAL Equipamento Custo Horário:						4,97
VALOR:						4,97
VALOR COM BDI:						6,34

1.9. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,19	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	277,58	0,37
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	18,46	0,05
TOTAL Mão de Obra:						0,05
VALOR:						0,42
VALOR COM BDI:						0,53

1.10. C3218 EXPURGO DE JAZIDA (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,19	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01162791	277,58	3,23
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,23
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02325581	18,46	0,43
TOTAL Mão de Obra:						0,43
VALOR:						3,66
VALOR COM BDI:						4,67

1.11. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,19	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01298701	277,58	3,60
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,60
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03896104	18,46	0,72
TOTAL Mão de Obra:						0,72
VALOR:						4,32
VALOR COM BDI:						5,51

1.12. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	18,46	0,46
TOTAL Mão de Obra:						0,46
VALOR:						0,46
VALOR COM BDI:						0,58

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	70,49	0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	213,88	0,86
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	94,32	0,21
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	246,22	0,09
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	81,74	0,14
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	228,45	0,20
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	4,89	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	6,88	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	121,96	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	307,80	0,79
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	37,20	0,01
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	124,72	0,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,66

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	18,46	0,24
TOTAL Mão de Obra:						0,24
VALOR:						2,90
VALOR COM BDI:						3,70

3.2. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	68,87	0,30
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	210,43	7,34
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	106,35	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	328,03	3,15
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	93,19	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	277,58	2,72
TOTAL Equipamento Custo Horário:						13,53

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	18,46	0,54
TOTAL Mão de Obra:						0,54
VALOR:						14,08
VALOR COM BDI:						17,97

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	70,49	0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	213,88	1,90
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	81,74	0,15
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	228,45	0,60
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	4,89	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	6,88	0,03
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	121,96	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	307,80	1,37
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	37,20	0,03

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	124,72	0,45
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		4,94
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	18,46	0,41
				TOTAL Mão de Obra:		0,41
				VALOR:		4,94
				VALOR COM BDI:		6,30

4.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	18,46	54,09
				TOTAL Mão de Obra:		54,09
				VALOR:		54,09
				VALOR COM BDI:		69,06

4.2. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	25,18	12,58
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		12,58
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	83,58	54,01
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	100,50	58,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	0,71	139,16
I1600	PEDRA DE MAO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	113,25	45,30
				TOTAL Material:		297,28
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	24,16	48,32
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	18,46	295,36
				TOTAL Mão de Obra:		343,68
				VALOR:		653,55
				VALOR COM BDI:		834,45

4.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	435,42	1.479,12
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	69,59	867,09
				TOTAL Serviço:		2.346,21
				VALOR:		2.346,16
				VALOR COM BDI:		2.995,57

4.4. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,50200000	435,42	2.395,68
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	69,59	1.287,42
				TOTAL Serviço:		3.683,10
				VALOR:		3.683,02

VALOR COM BDI:	4.702,27
----------------	----------

4.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	435,42	3.312,24
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	69,59	1.707,74
				TOTAL Serviço:	5.019,98	
				VALOR:	5.019,87	
				VALOR COM BDI:	6.409,37	

4.6. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	128,43	17,47
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		17,47
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	83,58	1,52
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,71	5,18
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	419,02	427,40
				TOTAL Material:		434,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	24,16	33,82
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	18,46	28,61
				TOTAL Mão de Obra:		62,43
				VALOR:		514,00
				VALOR COM BDI:		656,27

5.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	63,30	1,77
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	172,35	2,07
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		3,84
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,91	5,46
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,03000000	14,59	0,44
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,66700000	7,04	4,70
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02000000	7,68	0,15
				TOTAL Material:		10,75
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	18,46	11,08
				TOTAL Mão de Obra:		11,08
				VALOR:		25,66
				VALOR COM BDI:		32,76



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 24,03%	
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15%	71,31%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	39,03	39,81
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	31,88	31,88
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,09	72,41
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	15,99	2,40
				TOTAL Material:		146,50
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	20,26	40,52
				TOTAL Mão de Obra:		40,52
				VALOR:		187,01
				VALOR COM BDI:		231,94

1.2. C4997 LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M (MÊS)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9478	LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M	SEINFRA	MÊS	1,00000000	1.097,99	1.097,99
				TOTAL Material:		1.097,99
				VALOR:		1.097,99
				VALOR COM BDI:		1.361,83

1.3. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	81,86	81,86
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	9,33	559,80
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	6,02	24,08
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	4,14	8,28
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	7,14	42,84
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	53,28	53,28
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	1,65	3,30
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	29,15	29,15
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	601,70	601,70
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
				TOTAL Material:		1.676,69
				VALOR:		1.676,69
				VALOR COM BDI:		2.079,59

1.4. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ID C=BR, S=CE, L=SERIAL, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL
OU=Certificado Digital ICP-Brasil, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Resumo: Se concorda com os termos definidos por minha assinatura neste documento.
Localização:
Fonte PDF Reader Versão: 2025.2.0

I0020	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	19,69	19,69
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	100,79	100,79
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	6,40	64,00
I10268	CAIXA D'ÁGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	584,75	292,38
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	34,54	345,40
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	15,18	75,90
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	14,20	7,10
I2201	TUBO PVC SOLDAVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	4,00000000	8,56	34,24
				TOTAL Material:		939,50
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	26,86	214,88
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	20,26	162,08
				TOTAL Mão de Obra:		376,96
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	520,89	65,11
				TOTAL Serviço:		65,11
				VALOR:		1.381,57
				VALOR COM BDI:		1.713,56

1.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	262,81	262,81
				TOTAL Material:		262,81
				VALOR:		262,81
				VALOR COM BDI:		325,96

1.6. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	81,51	163,02
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	1,18	4,72
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	2,32	9,28
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		177,02
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	21,10	84,40
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	29,64	118,56
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	35,60	178,00
				TOTAL Mão de Obra:		380,96
				VALOR:		557,97
				VALOR COM BDI:		692,05

1.7. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)						
Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10716	CAVALO MECANICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	400,40	5,01
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		5,01
				VALOR:		5,00
				VALOR COM BDI:		6,20

1.8. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	400,40	5,01
TOTAL Equipamento Custo Horário:						5,01
VALOR:						5,00
VALOR COM BDI:						6,20

1.9. C3160 DESMATAMENTO DE JAZIDA (M2)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	96,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00132275	281,22	0,37
TOTAL Equipamento Custo Horário:						0,37
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00264550	20,26	0,05
TOTAL Mão de Obra:						0,05
VALOR:						0,43
VALOR COM BDI:						0,53

1.10. C3218 EXPURGO DE JAZIDA (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	96,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01162791	281,22	3,27
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,27
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02325581	20,26	0,47
TOTAL Mão de Obra:						0,47
VALOR:						3,74
VALOR COM BDI:						4,63

1.11. C3283 ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL) (M3)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	96,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,01298701	281,22	3,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:						3,65
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,03896104	20,26	0,79
TOTAL Mão de Obra:						0,79
VALOR:						4,44
VALOR COM BDI:						5,50

1.12. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	20,26	0,51
TOTAL Mão de Obra:						0,51
VALOR:						0,51
VALOR COM BDI:						0,63

3.1. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	73,44	0,08
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	216,83	0,87
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	97,96	0,22
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	249,86	0,09
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	85,38	0,14
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	232,09	0,20
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	4,89	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	6,88	0,01
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	126,23	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	312,07	0,80
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	39,62	0,02
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	127,14	0,28
TOTAL Equipamento Custo Horário:						2,71

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	20,26	0,26
TOTAL Mão de Obra:						0,26
VALOR:						2,97
VALOR COM BDI:						3,68

3.2. C3181 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00431373	71,82	0,31
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03490196	213,38	7,45
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	109,99	0,02
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	331,67	3,19
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	96,83	0,00
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	281,22	2,76
TOTAL Equipamento Custo Horário:						13,73

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	20,26	0,60
TOTAL Mão de Obra:						0,60
VALOR:						14,32
VALOR COM BDI:						17,76

3.3. C3146 COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	73,44	0,00
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00888889	216,83	1,93
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00182222	85,38	0,16
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00262222	232,09	0,61
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	4,89	0,00
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	6,88	0,03
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	126,23	0,00
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00444444	312,07	1,39
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00075556	39,62	0,03

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	127,14	0,45
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		4,45
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02222222	20,26	0,45
				TOTAL Mão de Obra:		0,45
				VALOR:		5,06
				VALOR COM BDI:		6,27

4.1. C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	20,26	59,36
				TOTAL Mão de Obra:		59,36
				VALOR:		59,36
				VALOR COM BDI:		73,62

4.2. C0830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,49980000	27,60	13,79
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		13,79
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,64620000	83,58	54,01
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,58520000	100,50	58,81
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	196,00000000	0,71	139,16
I1600	PEDRA DE MAO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,40000000	113,25	45,30
				TOTAL Material:		297,28
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	26,86	53,72
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	16,00000000	20,26	324,16
				TOTAL Mão de Obra:		377,88
				VALOR:		688,95
				VALOR COM BDI:		854,50

4.3. C0423 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	3,39700000	469,03	1.593,29
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	12,46000000	75,23	937,37
				TOTAL Serviço:		2.530,66
				VALOR:		2.530,63
				VALOR COM BDI:		3.138,74

4.4. C0407 BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100cm (UN)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	5,50200000	469,03	2.580,60
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	18,50000000	75,23	1.391,76
				TOTAL Serviço:		3.972,36
				VALOR:		3.972,32

VALOR COM BDI:	4.926,00
----------------	----------

4.5. C0440 BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100cm (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	469,03	3.567,91
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	75,23	1.846,14
				TOTAL Serviço:		5.414,05
				VALOR:		5.414,00
				VALOR COM BDI:		6.714,98

4.6. C0104 AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0746	GUINDASTE HIDRAULICO SOBRE PNEUS HP 45 (CHP)	SEINFRA	H	0,13600000	132,07	17,96
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		17,96
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	83,58	1,52
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	7,29000000	0,71	5,18
I2183	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN=1000MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,02000000	419,02	427,40
				TOTAL Material:		434,10
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	26,86	37,60
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,55000000	20,26	31,40
				TOTAL Mão de Obra:		69,00
				VALOR:		521,07
				VALOR COM BDI:		646,28

5.1. C4732 CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,02800000	66,25	1,86
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,01200000	175,30	2,10
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		3,96
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0097	ARAME FARPADO FIO 16 BWG	SEINFRA	M	6,00000000	0,91	5,46
I2516	GRAMPOS PARA CERCA	SEINFRA	KG	0,03000000	14,59	0,44
I9052	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,66700000	7,04	4,70
I9053	PEÇA DE MADEIRA ROLIÇA (EUCALIPTO OU REGIONAL EQUIVALENTE) D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), H = 2,20M	SEINFRA	UN	0,02000000	7,68	0,15
				TOTAL Material:		10,75
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	20,26	12,16
				TOTAL Mão de Obra:		12,16
				VALOR:		26,86
				VALOR COM BDI:		33,31



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

10. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA S/ DESONERAÇÃO

SERVIÇO:	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO				
UNIDADE:	%				
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,00	6.963,71	6.963,71
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,25	19.999,74	4.999,94
TOTAL SIMPLES					11.963,65
	TOTAL PARA		6	MESES	71.781,87
		FRAÇÃO DE		100,00%	717,82
			BDI:	24,03%	172,49
TOTAL GERAL					890,31

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O trabalho não pode parar

SETOR
ENGENHARIA



Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

10. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO ADMINISTRAÇÃO DA OBRA S/ DESONERAÇÃO

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO					
UNIDADE: %					
Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	1,00	6.171,03	6.171,03
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,25	17.326,01	4.331,50
TOTAL SIMPLES					10.502,53
TOTAL PARA			6	MESES	63.015,20
FRAÇÃO DE				100,00%	630,15
BDI:				27,68%	174,42
TOTAL GERAL					804,57

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

COMPOSIÇÃO DO BDI			
OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025	BDI : 27,68%
DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	8,69
	TOTAL	9,43

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	TOTAL	6,85

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	2,70
	TOTAL	8,35

BDI = 27,68%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SingularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

COMPOSIÇÃO DO BDI			
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025 BDI : 24,03%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE VERSÃO HORA MES
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO 114,15% 71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias PROPRIA 0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	Benefício	
S + G	Garantia/seguros	0,74
L	Lucro	8,69
	TOTAL	9,43

	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	4,67
DF	Despesas financeiras	1,21
R	Riscos	0,97
	TOTAL	6,85

I	Impostos	
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	PIS	0,65
	CPRB	0,00
	TOTAL	5,65

BDI = 24,03%

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS															
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025 BDI : 27,68%												
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	<table> <tr> <th>FORTE</th><th>VERSÃO</th><th>HORA</th><th>MES</th></tr> <tr> <td>SEINFRA</td><td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td><td>84,44%</td><td>47,48%</td></tr> <tr> <td>Composições Próprias</td><td>PRÓPRIA</td><td>0,00%</td><td>0,00%</td></tr> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FORTE	VERSÃO	HORA	MES												
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%												
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%												
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM													
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM													

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
-----	-----------	-----------	--------------

A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	16,80	16,80

B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04

C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09

D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
	TOTAL	8,58	3,55

A + B + C + D = 84,44 47,48

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Nº: C=BR, S=C, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF-A1, OU= 23958279000116, OU=AC SingularID Múltipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM	TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS				
	OBRA:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	DATA : 15/10/2025		BDI : 24,03%
	DESCRIÇÃO:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS	FONTE	VERSÃO	HORA MES
	LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028 SEM DESONERAÇÃO	114,15% 71,31%
	CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	TOTAL	36,80	36,80
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
	TOTAL	48,36	19,04
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
	TOTAL	10,70	8,09
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,80	7,01
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49	0,37
	TOTAL	18,29	7,38
A + B + C + D =		114,15	71,31

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Nº: C=BR, S=C, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF-A1, OU= 23958279000116, OU=AC SingularID Múltipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O Trabalho Não Pode Parar

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS - SETOR DE ENGENHARIA
OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIM
TRECHO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
MAPP: 2833
TABELAS: SINAPI CE 2025/09 (C/ DESONERAÇÃO) | SEINFRA 028.1 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA); 47,48% (MÊS) | 92,17% (HORA); 53,50% (MÊS)
BDI: 25,56%
DATA: SETEMBRO/2025



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE

GEORDANO DE
ARAÚJO
PESSOA-87972590397
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAÚJO
PESSOA-87972590397
ID: C=BR, S=CE, L=BOA VIAGEM, O=CP-Boa Viagem, OU=Certificado Digital PF
AL, OU=Valeconferência, OU=23568278000116, OU=AC-Singulard
Módulo: C=GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA-87972590397
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localização: C=Boa Viagem, L=Boa Viagem, O=CP-Boa Viagem, OU=Certificado Digital PF



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
O Trabalho Não Pode Parar

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HIDRICOS - SETOR DE ENGENHARIA
OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIM
TRECHO: ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE
MAPP: 2833
TABELAS: SINAPI CE 2025/09 (C/ DESONERAÇÃO) | SEINFRA 028.1 (C/ DESONERAÇÃO) | COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
ENCARGOS SOCIAIS: 84,44% (HORA); 47,48% (MÊS) | 92,17% (HORA); 53,50% (MÊS)
BDI: 25,56%
DATA: SETEMBRO/2025



RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE



GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA: 87972590397
ID: C=BR, S=CE, L=BOA VIAGEM, O=CP-Boa Viagem, OU=Certificado Digital PF
AL, OU=Valeconferência, OU=23588278000116, OU=AC-Singulard
Módulo: C=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA: 87972590397
Razão: Eu sou o autor deste documento
Localizador:
Versão: 2.0



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20251754



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0600183610**

Registro: **0600183610CE**

Empresa contratada: **GAP CONSTRUÇÕES E PROJETOS LTDA EPP**

Registro : **0000397032-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Complemento:

Cidade: **BOA VIAGEM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

Nº: **100**

CEP: **63870000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.438.887,01**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

DISTRITO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS

Complemento:

Cidade: **BOA VIAGEM**

Data de Início: **27/10/2025**

Previsão de término: **31/12/2025**

Coordenadas Geográficas: **-5.125233, -39.730563**

Finalidade: **Infraestrutura**

Proprietário: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

Código: **Não Especificado**

Nº: **S/CE**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

CPF/CNPJ: **07.963.515/0001-36**

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE
INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Quantidade

1,00

Unidade

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE
INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

REF. AO PROJETO E ORÇAMENTO DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO TRECHO ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS ATÉ A SEDE EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME MAPP Nº 2833

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

RNP: **0600183610**

Data: **29/10/2025 09:45:55**

GEORDANO

DE ARAUJO

PESSOA:8797

2590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA (CPF: 07963515000136) com certificado digital ICP-Brasil, CN=Geordano de Araujo Pessoa, OU=MUNICIPIO DE BOA VIAGEM, C=Brasil. Assinatura: 87972590397. Data: 29/10/2025 09:45:55. Versão: 2.0.0

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97

MUNICIPIO DE BOA VIAGEM

VIAGEM:07963515000136

MUNICIPIO DE BOA VIAGEM - CNPJ: 07.963.515/0001-36

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 271,47**

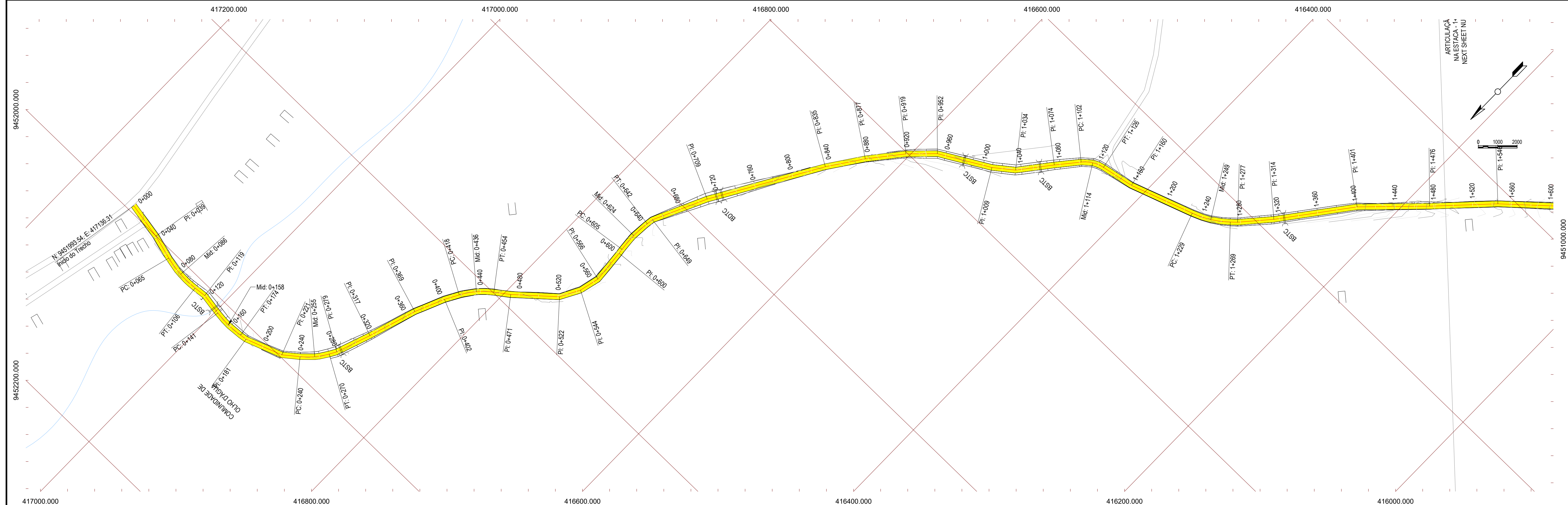
Registrada em: **28/10/2025**

Valor pago: **R\$ 271,47**

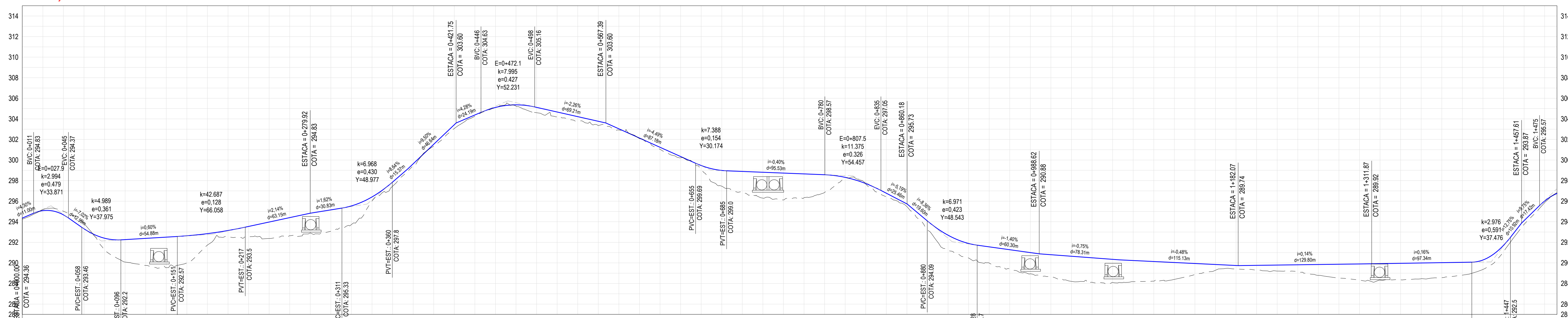
Nosso Número: **8218322854**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: ZAZb
Impresso em: 29/10/2025 às 09:45:55 por: , ip: 170.82.29.111

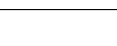




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
 MEIO-FIO	 CURVA DE NÍVEL	 TERRENO NATURAL	 TERRENO PROJETADO
 MURO	 POSTE	 BSTD A SUBSTITUIR	 BSTD A SUBSTITUIR
 CERCA	 VEGETAÇÃO	 BDTC A SUBSTITUIR	 BDTC A SUBSTITUIR
 EDIFICAÇÕES		 BTTC A SUBSTITUIR	 BTTC A SUBSTITUIR
 BUEIRO A CONSTRUIR	 BUEIRO A SUBSTITUIR	 BSTD A CONSTRUIR	 BSTD A CONSTRUIR
		 BDTC A CONSTRUIR	 BDTC A CONSTRUIR
		 BTTC A CONSTRUIR	 BTTC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	APROVO:
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA:8797259- 0397	

APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

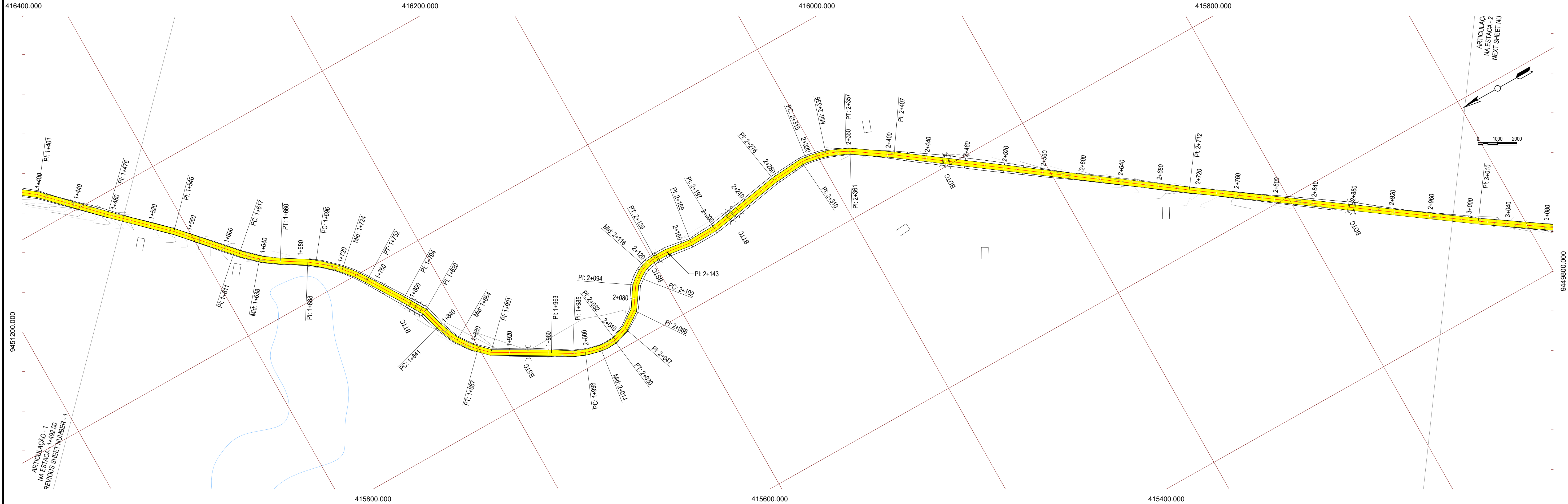
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

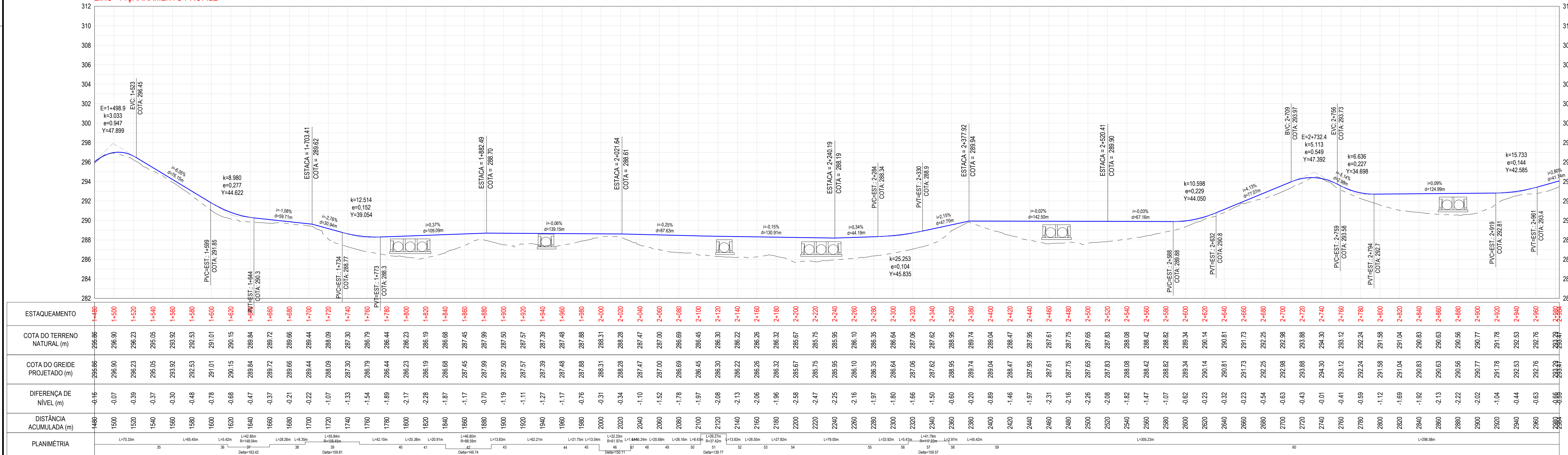
PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGROMONANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 01/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA

- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR

LEGENDA EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- TERRENO PROJETADO
- BSCC A SUBSTITUIR
- BOCC A SUBSTITUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: **GEORDANO DE ARAUJO**
PESSOA:8797250397

APROVO: _____

APROVAÇÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGRONOMANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 83.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441.1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

ETAPA: PROJETO BÁSICO

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

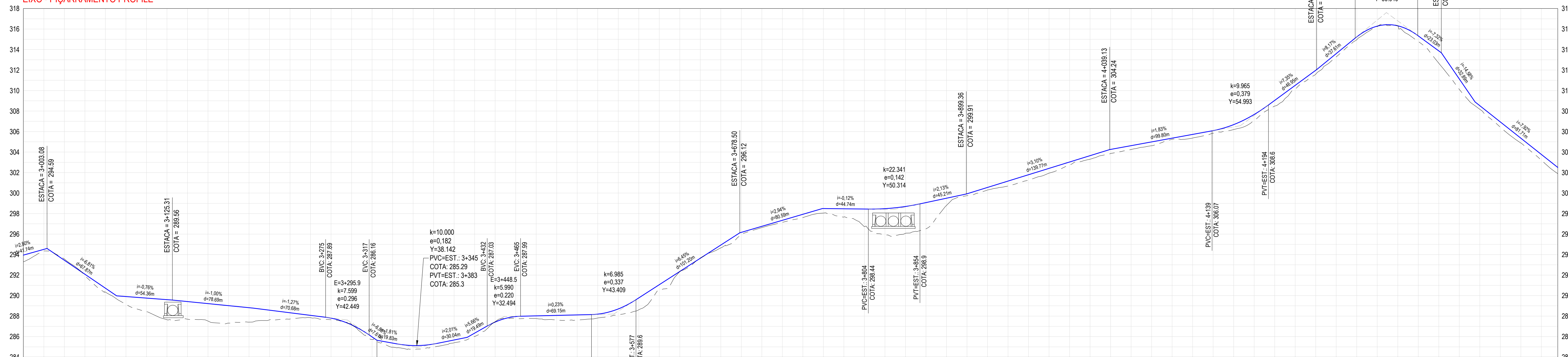
FOLHAS: 02/15

CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA
- PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA

	MEIO-FIO		30 20 10	CURVA DE NIVEL
	MURO			POSTE
	CERCA			VEGETAÇÃO
	EDIFICAÇÕES			
	BUEIRO A CONSTRUIR			BUEIRO A SUBSTITUIR

LEGENDA EM PERFIL

	TERRENO NATURAL		TERRENO PROJETADO
	BSTC A SUBSTITUIR		BSSC A SUBSTITUIR
	BDTC A SUBSTITUIR		BDCC A SUBSTITUIR
	BTTC A SUBSTITUIR		BTCC A SUBSTITUIR
	BSTC A CONSTRUIR		BSSC A CONSTRUIR
	BDTC A CONSTRUIR		BDCC A CONSTRUIR
	BTTC A CONSTRUIR		BTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	APROVO:
GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA:8797259 0397	Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO em 04/04/2020 às 15:05:00 ID: C4BE-5-CC-1-15680A, CN=CP Brasil, O=CP Brasil, C=BR, E=CP.BRASIL@CP.BRASIL, OU=CP Brasil Brasil, CN=CP Brasil, OU=CP Brasil, O=CP Brasil, CN=GEORDANO DE ARAÚJO Assinado eletronicamente por PESSOA em 04/04/2020 às 15:05:00 para a assinatura neste documento For: CP Brasil Reader Versão: 2020.0

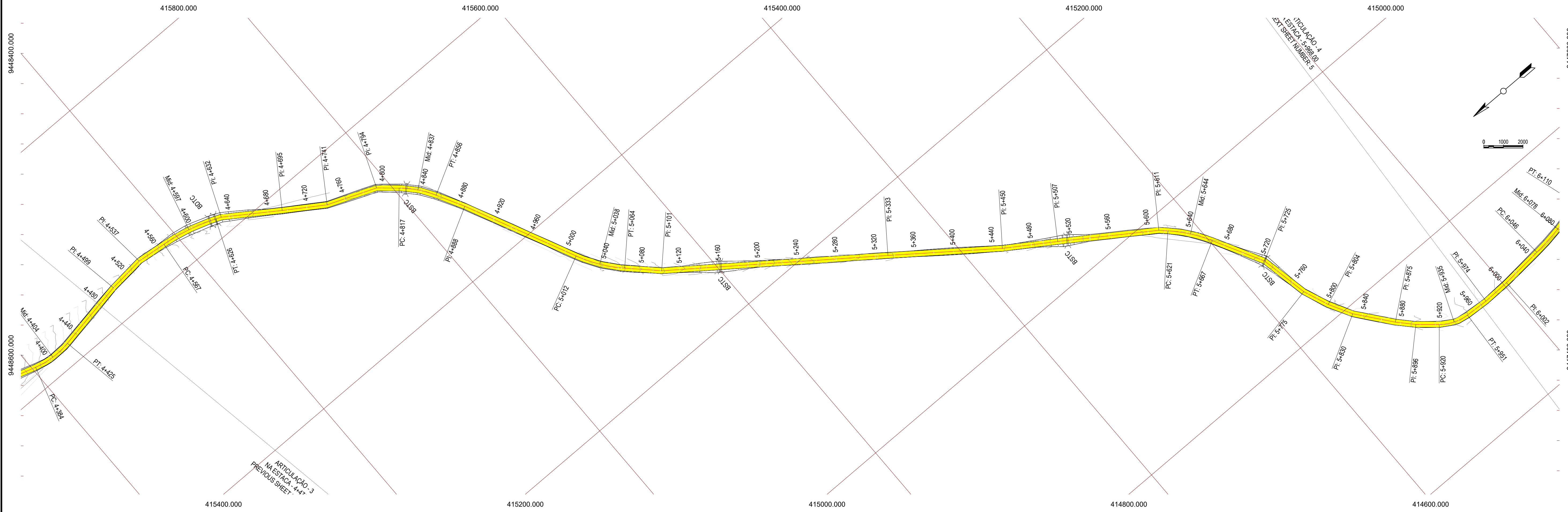
APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL



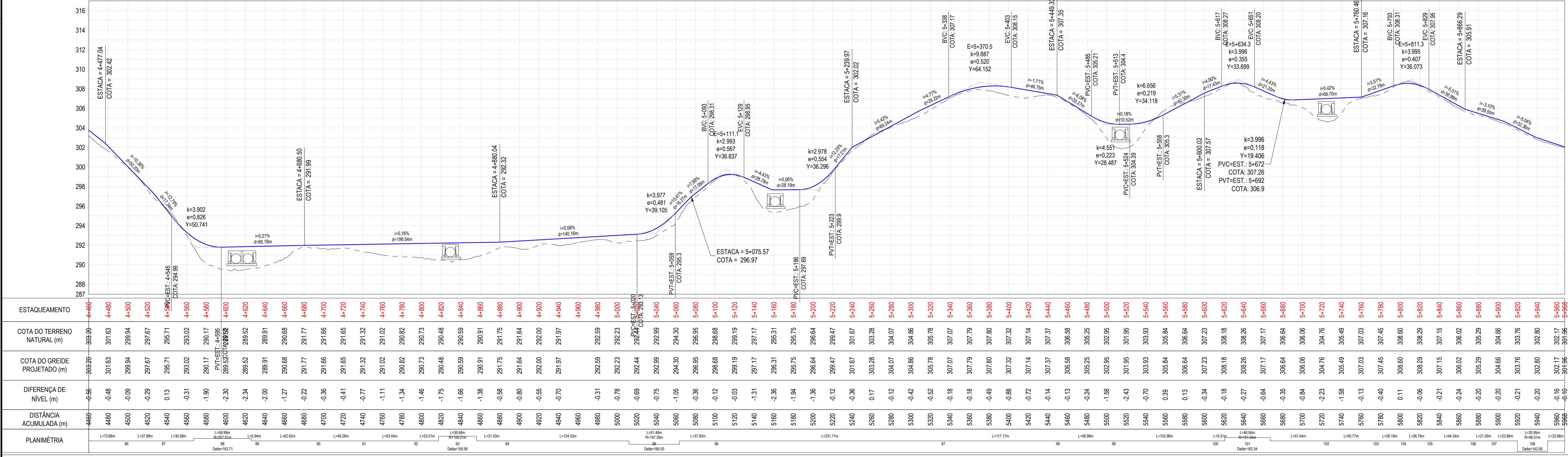
PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'AGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 03/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		08 / 05 / 2024
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA

- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- BUEIRO A CONSTRUIR
- BUEIRO A SUBSTITUIR

LEGENDA EM PERFIL

- TERRENO NATURAL
- BSTC A SUBSTITUIR
- BDTC A SUBSTITUIR
- BTTC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR

TERRENO PROJETADO

- BSCC A SUBSTITUIR
- BDCC A SUBSTITUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BSCC A CONSTRUIR
- BDCC A CONSTRUIR
- BTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES

ART: **GEORDANO DE ARAUJO**
PESSOA:8797250397

APROVO: _____

APROVAÇÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

RUA AGRONOMANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO

CEP: 83.870-000 | BOA VIAGEM/CE

PHONE: (08) 3441.1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

ETAPA: PROJETO BÁSICO

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

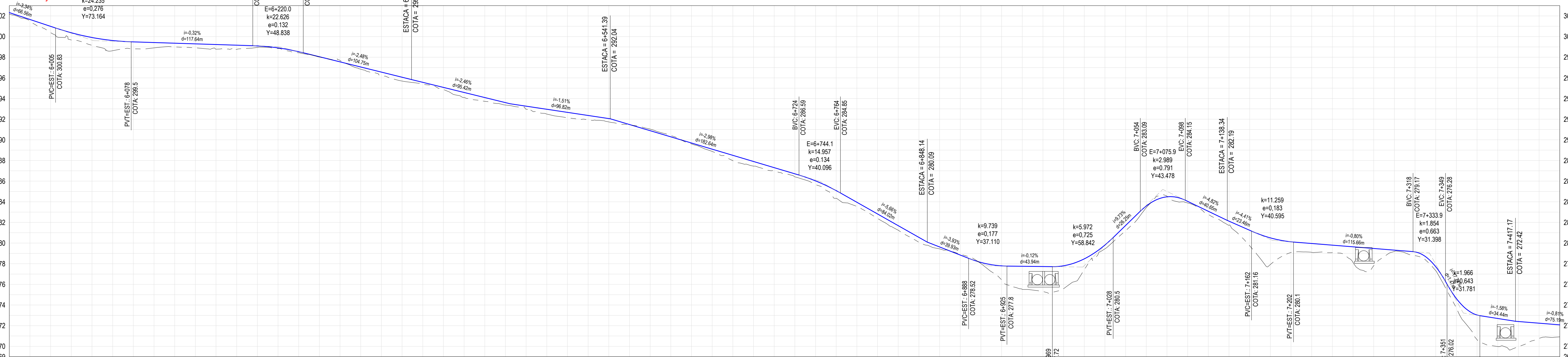
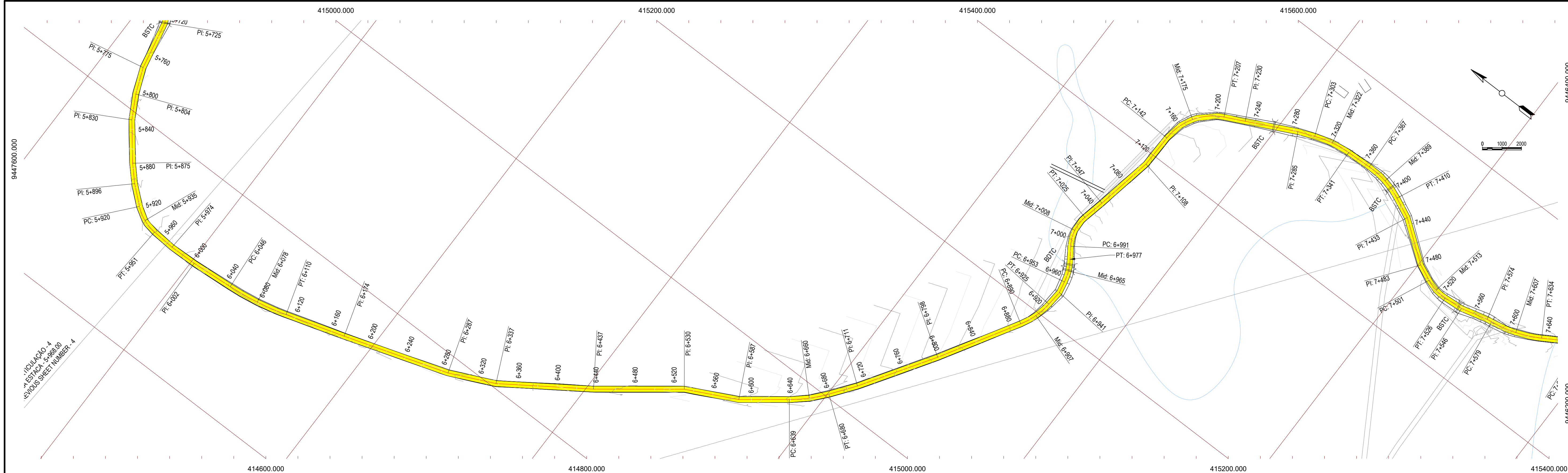
FOLHAS: **04/15**

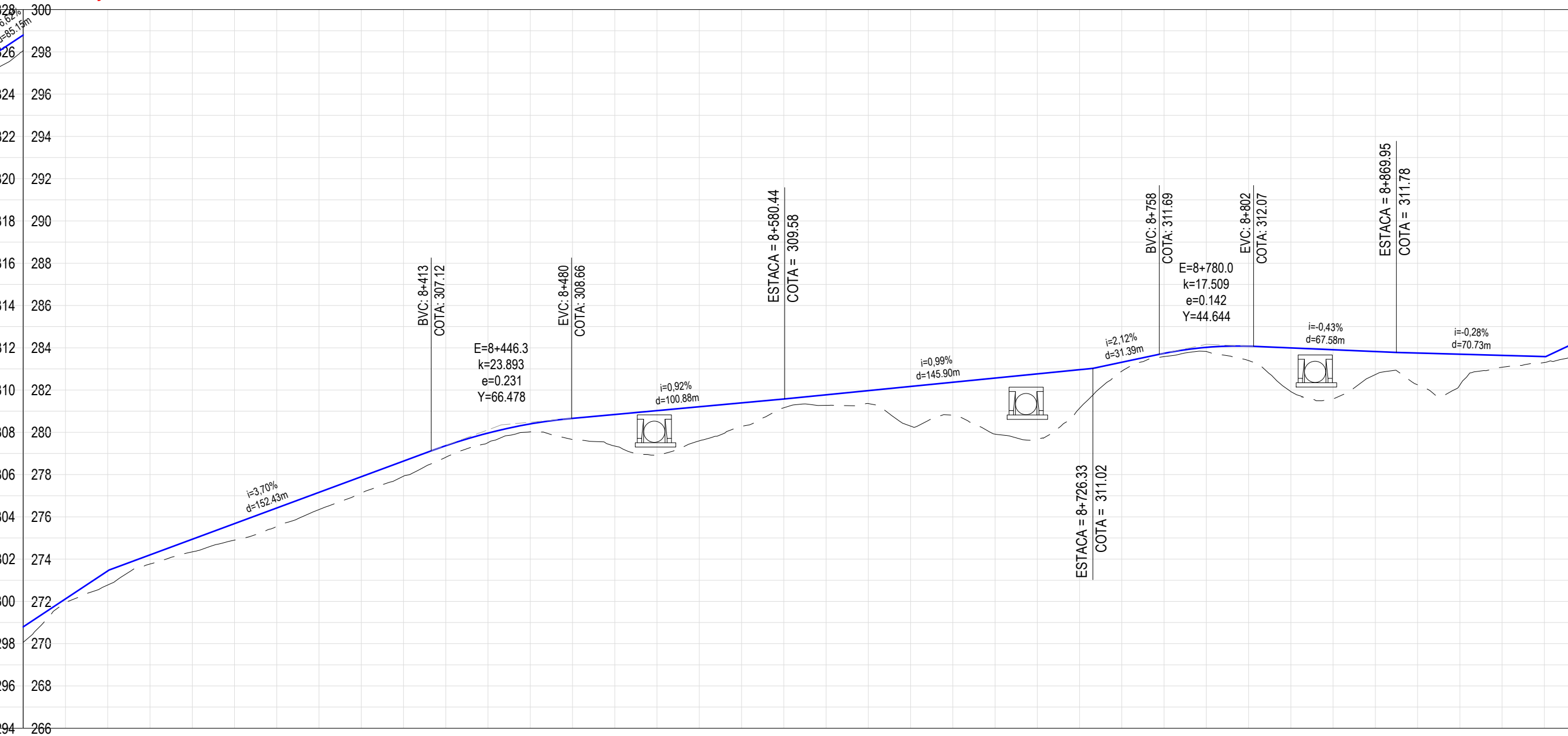
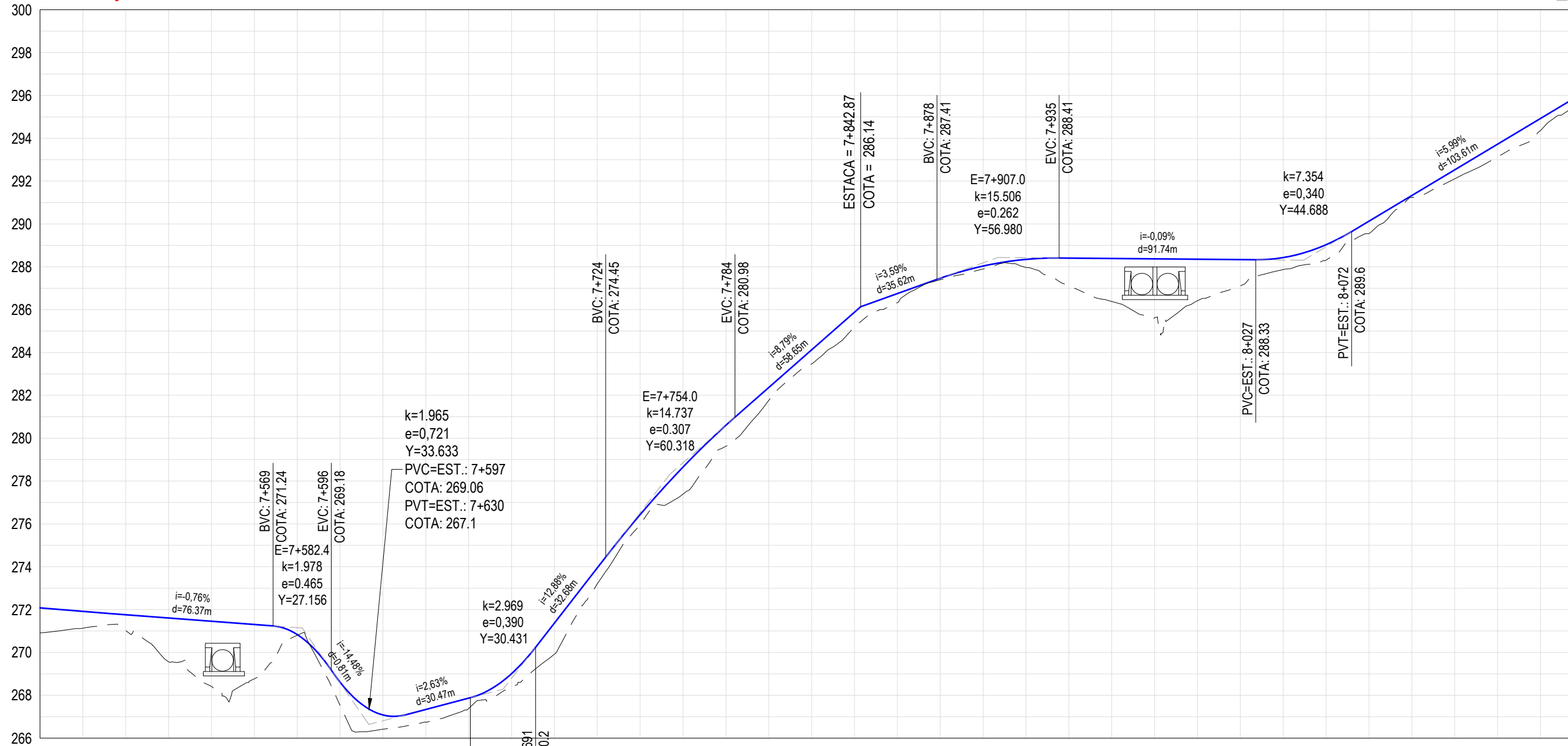
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA
-PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

[illegible][illegible]



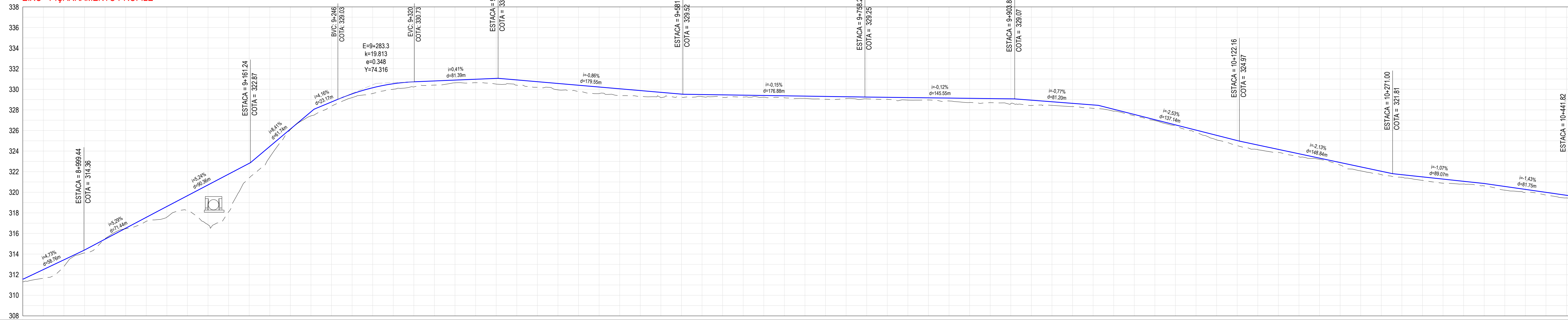
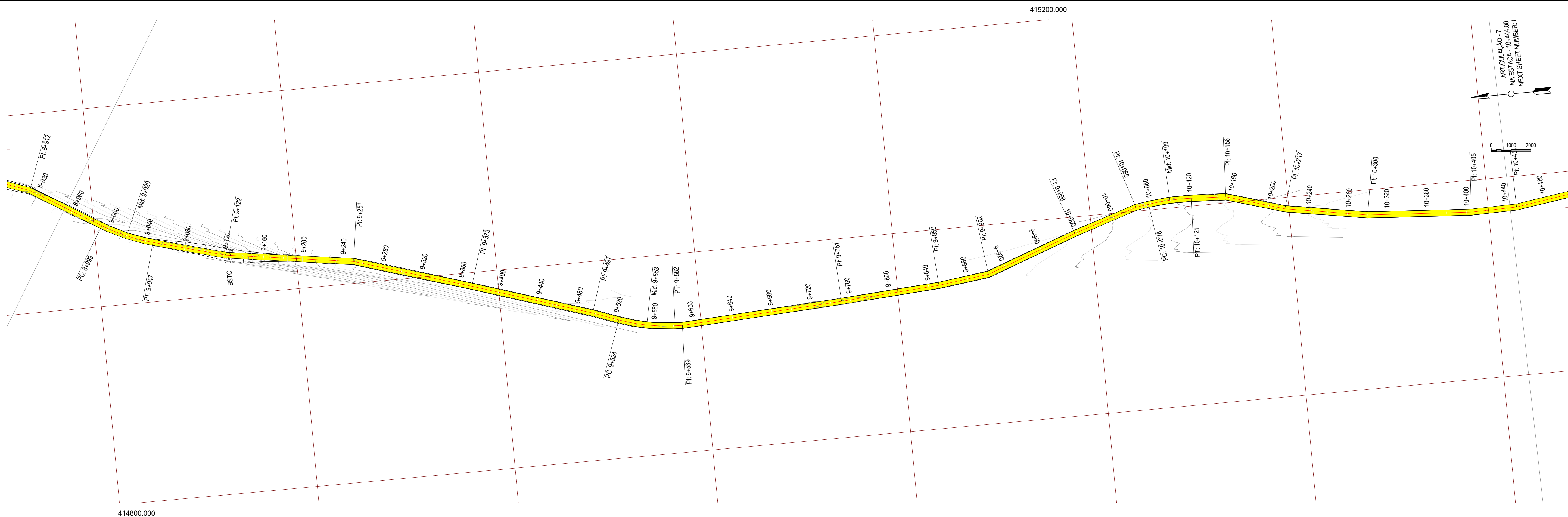
ESTACAGEM	7+460	7+461	7+462	7+463	7+464	7+465	7+466	7+467	7+468	7+469	7+470	7+471	7+472	7+473	7+474	7+475	7+476	7+477	7+478	7+479	7+480	7+481	7+482	7+483	7+484	7+485	7+486	7+487	7+488	7+489	7+490	7+491	7+492	7+493	7+494	7+495	7+496	7+497	7+498	7+499	7+500	7+501	7+502	7+503	7+504	7+505	7+506	7+507	7+508	7+509	7+510	7+511	7+512	7+513	7+514	7+515	7+516	7+517	7+518	7+519	7+520	7+521	7+522	7+523	7+524	7+525	7+526	7+527	7+528	7+529	7+530	7+531	7+532	7+533	7+534	7+535	7+536	7+537	7+538	7+539	7+540	7+541	7+542	7+543	7+544	7+545	7+546	7+547	7+548	7+549	7+550	7+551	7+552	7+553	7+554	7+555	7+556	7+557	7+558	7+559	7+560	7+561	7+562	7+563	7+564	7+565	7+566	7+567	7+568	7+569	7+570	7+571	7+572	7+573	7+574	7+575	7+576	7+577	7+578	7+579	7+580	7+581	7+582	7+583	7+584	7+585	7+586	7+587	7+588	7+589	7+590	7+591	7+592	7+593	7+594	7+595	7+596	7+597	7+598	7+599	7+600	7+601	7+602	7+603	7+604	7+605	7+606	7+607	7+608	7+609	7+610	7+611	7+612	7+613	7+614	7+615	7+616	7+617	7+618	7+619	7+620	7+621	7+622	7+623	7+624	7+625	7+626	7+627	7+628	7+629	7+630	7+631	7+632	7+633	7+634	7+635	7+636	7+637	7+638	7+639	7+640	7+641	7+642	7+643	7+644	7+645	7+646	7+647	7+648	7+649	7+650	7+651	7+652	7+653	7+654	7+655	7+656	7+657	7+658	7+659	7+660	7+661	7+662	7+663	7+664	7+665	7+666	7+667	7+668	7+669	7+670	7+671	7+672	7+673	7+674	7+675	7+676	7+677	7+678	7+679	7+680	7+681	7+682	7+683	7+684	7+685	7+686	7+687	7+688	7+689	7+690	7+691	7+692	7+693	7+694	7+695	7+696	7+697	7+698	7+699	7+700	7+701	7+702	7+703	7+704	7+705	7+706	7+707	7+708	7+709	7+710	7+711	7+712	7+713	7+714	7+715	7+716	7+717	7+718	7+719	7+720	7+721	7+722	7+723	7+724	7+725	7+726	7+727	7+728	7+729	7+730	7+731	7+732	7+733	7+734	7+735	7+736	7+737	7+738	7+739	7+740	7+741	7+742	7+743	7+744	7+745	7+746	7+747	7+748	7+749	7+750	7+751	7+752	7+753	7+754	7+755	7+756	7+757	7+758	7+759	7+760	7+761	7+762	7+763	7+764	7+765	7+766	7+767	7+768	7+769	7+770	7+771	7+772	7+773	7+774	7+775	7+776	7+777	7+778	7+779	7+780	7+781	7+782	7+783	7+784	7+785	7+786	7+787	7+788	7+789	7+790	7+791	7+792	7+793	7+794	7+795	7+796	7+797	7+798	7+799	7+800	7+801	7+802	7+803	7+804	7+805	7+806	7+807	7+808	7+809	7+810	7+811	7+812	7+813	7+814	7+815	7+816	7+817	7+818	7+819	7+820	7+821	7+822	7+823	7+824	7+825	7+826	7+827	7+828	7+829	7+830	7+831	7+832	7+833	7+834	7+835	7+836	7+837	7+838	7+839	7+840	7+841	7+842	7+843	7+844	7+845	7+846	7+847	7+848	7+849	7+850	7+851	7+852	7+853	7+854	7+855	7+856	7+857	7+858	7+859	7+860	7+861	7+862	7+863	7+864	7+865	7+866	7+867	7+868	7+869	7+870	7+871	7+872	7+873	7+874	7+875	7+876	7+877	7+878	7+879	7+880	7+881	7+882	7+883	7+884	7+885	7+886	7+887	7+888	7+889	7+890	7+891	7+892	7+893	7+894	7+895	7+896	7+897	7+898	7+899	7+900	7+901	7+902	7+903	7+904	7+905	7+906	7+907	7+908	7+909	7+910	7+911	7+912	7+913	7+914	7+915	7+916	7+917	7+918	7+919	7+920	7+921	7+922	7+923	7+924	7+925	7+926	7+927	7+928	7+929	7+930	7+931	7+932	7+933	7+934	7+935	7+936	7+937	7+938	7+939	7+940	7+941	7+942	7+943	7+944	7+945	7+946	7+947	7+948	7+949	7+950	7+951	7+952	7+953	7+954	7+955	7+956	7+957	7+958	7+959	7+960	7+961	7+962	7+963	7+964	7+965	7+966	7+967	7+968	7+969	7+970	7+971	7+972	7+973	7+974	7+975	7+976	7+977	7+978	7+979	7+980	7+981	7+982	7+983	7+984	7+985	7+986	7+987	7+988	7+989	7+990	7+991	7+992	7+993	7+994	7+995	7+996	7+997	7+998	7+999	8+000	8+001	8+002	8+003	8+004	8+005	8+006	8+007	8+008	8+009	8+010	8+011	8+012	8+013	8+014	8+015	8+016	8+017	8+018	8+019	8+020	8+021	8+022	8+023	8+024	8+025	8+026	8+027	8+028	8+029	8+030	8+031	8+032	8+033	8+034	8+035	8+036	8+037	8+038	8+039	8+040	8+041	8+042	8+043	8+044	8+045	8+046	8+047	8+048	8+049	8+050	8+051	8+052	8+053	8+054	8+055	8+056	8+057	8+058	8+059	8+060	8+061	8+062	8+063	8+064	8+065	8+066	8+067	8+068	8+069	8+070	8+071	8+072	8+073	8+074	8+075	8+076	8+077	8+078	8+079	8+080	8+081	8+082	8+083	8+084	8+085	8+086	8+087	8+088	8+089	8+090	8+091	8+092	8+093	8+094	8+095	8+096	8+097	8+098	8+099	8+100	8+101	8+102	8+103	8+104	8+105	8+106	8+107	8+108	8+109	8+110	8+111	8+112	8+113	8+114	8+115	8+116	8+117	8+118	8+119	8+120	8+121	8+122	8+123	8+124	8+125	8+126	8+127	8+128	8+129	8+130	8+131	8+132	8+133	8+134	8+135	8+136	8+137	8+138	8+139	8+140	8+141	8+142	8+143	8+144	8+145	8+146	8+147	8+148	8+149	8+150	8+151	8+152	8+153	8+154	8+155	8+156	8+157	8+158	8+159	8+160	8+161	8+162	8+163	8+164	8+165	8+166	8+167	8+168	8+169	8+170	8+171	8+172	8+173	8+174	8+175	8+176	8+177	8+178	8+179	8+180	8+181	8+182	8+183	8+184	8+185	8+186	8+187	8+188	8+189	8+190	8+191	8+192	8+193	8+194	8+195	8+196	8+197	8+198	8+199	8+200	8+201	8+202	8+203	8+204	8+205	8+206	8+207	8+208	8+209	8+210	8+211	8+212	8+213	8+214	8+215	8+216	8+217	8+218	8+219	8+220	8+221	8+222	8+223	8+224	8+225	8+226	8+227	8+228	8+229	8+230	8+231	8+232	8+233	8+234	8+235	8+236	8+237	8+238	8+239	8+240	8+241	8+242	8+243	8+244	8+245	8+246	8+247	8+248	8+249	8+250	8+251	8+252	8+253	8+254	8+255	8+256	8+257	8+258	8+259	8+260	8+261	8+262	8+263	8+264	8+265	8+266	8+267	8+268	8+269	8+270	8+271	8+272	8+273	8+274	8+275	8+276	8+277	8+278	8+279	8+280	8+281	8+282	8+283	8+284	8+285	8+286	8+287	8+288	8+289	8+290	8+291	8+292	8+293	8+294	8+295	8+296	8+297	8+298	8+299	8+300	8+301	8+302	8+303	8+304	8+305	8+306	8+307	8+308	8+309	8+310	8+311	8+312	8+313	8+314	8+315	8+316	8+317	8+318	8+319	8+320	8+321	8+322	8+323	8+324	8+325	8+326	8+327	8+328	8+329	8+330	8+331	8+332	8+333	8+334	8+335	8+336	8+337	8+338	8+339	8+340	8+341	8+342	8+343	8+344	8+345	8+346	8+347	8+348	8+349	8+350	8+351	8+352	8+353	8+354	8+355	8+356	8+357	8+358	8+359	8+360	8+361	8+362	8+363	8+364	8+365	8+366	8+367	8+368	8+369	8+370	8+371	8+372	8+373	8+374	8+375	8+376	8+377	8+378	8+379	8+380	8+381	8+382	8+383	8+384	8+385	8+386	8+387	8+388	8+389	8+390	8+391	8+392	8+393	8+394	8+395	8+396	8+397	8+398	8+399	8+400	8+401	8+402	8+403	8+404	8+405	8+406	8+407	8+408	8+409	8+410	8+411	8+412	8+413	8+414	8+415	8+416	8+417	8+418	8+419	8+420	8+421	8+422	8+423	8+424	8+425	8+426	8+427	8+428	8+429	8+430	8+431	8+432	8+433	8+434	8+435	8+436	8+437	8+438	8+439	8+440	8+441	8+442	8+443	8+444	8+445	8+446	8+447	8+448	8+449	8+450	8+451	8+452	8+453	8+454	8+455	8+456	8+457	8+458	8+459	8+460	8+461	8+462	8+463	8+464	8+465	8+466	8+467	8+468	8+469	8+470	8+471	8+472	8+473	8+474	8+475	8+476	8+477	8+478	8+479	8+480	8+481	8+482	8+483	8+484	8+485	8+486	8+487	8+488	8+489	8+490	8+491	8+492	8+493	8+494	8+495	8+496	8+497	8+498	8+499	8+500	8+501	8+502	8+503	8+504	8+505	8+506	8+507	8+508	8+509	8+510	8+511	8+512	8+513	8+514	8+515	8+516	8+517	8+518	8+519	8+520	8+521	8+522	8+523	8+524	8+525	8+526	8+527	8+528	8+529	8+530	8+531	8+532	8+533	8+534	8+535	8+536	8+537	8+538	8+539	8+540	8+541	8+542	8+543	8+544	8+545	8+546	8+547	8+548	8+549	8+550	8+551	8+552	8+553	8+554	8+555	8+556	8+557	8+558	8+559	8+560	8+561	8+562	8+563	8+564	8+565	8+566	8+567	8+568	8+569	8+570	8+571	8+572	8+573	8+574	8+575	8+576	8+577	8+578	8+579	8+580	8+581	8+582	8+583	8+584	8+585	8+586	8+587	8+588	8+589	8+590	8+591	8+592	8+593	8+594	8+595	8+596	8+597	8+598	8+599	8+600	8+601	8+602	8+603	8+604	8+605	8+606	8+607	8+608	8+609	8+610	8+611	8+612	8+613	8+614	8+615	8+616	8+617	8+618	8+619	8+620	8+621	8+622	8+623	8+624	8+625	8+626	8+627	8+628	8+629	8+630	8+631	8+632	8+633	8+634	8+635	8+636	8+637	8+638	8+639	8+640	8+641	8+642	8+643	8+644	8+645	8+646	8+647	8+648	8+649	8+650	8+651	8+652	8+653	8+654	8+655	8+656	8+657	8+658	8+659	8+660	8+661	8+662	8+663	8+664	8+665	8+666	8+667	8+668	8+669	8+670	8+671	8+672	8+673	8+674	8+675	8+676	8+677	8+678	8+679	8+680	8+681	8+682	8+683	8+684	8+685	8+686	8+687	8+688	8+689	8+690	8+691	8+692	8+693	8+694	8+695	8+696	
-----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL
	MURO		BSTC A SUBSTITUIR
	CERCA		BDTC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BTTC A SUBSTITUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR		BSTC A CONSTRUIR
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BDTC A CONSTRUIR
			BTTC A CONSTRUIR
	CURVA DE NÍVEL		TERRENO PROJETADO
	POSTE		BSCC A SUBSTITUIR
	VEGETAÇÃO		BDCC A SUBSTITUIR
			BTCC A SUBSTITUIR
			BSCC A CONSTRUIR
			BDCC A CONSTRUIR
			BTCC A CONSTRUIR

[illegible]

APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 06/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO GEOMÉTRICO_2024			DATA: __/__/2024



ESTACAMENTO	8+940	8+960	8+980	9+000	9+020	9+040	9+060	9+080	9+100	9+120	9+140	9+160	9+180	9+200	9+220	9+240	9+260	9+280	9+300	9+320	9+340	9+360	9+380	9+400	9+420	9+440	9+460	9+480	9+500	9+520	9+540	9+560	9+580	9+600	9+620	9+640	9+660	9+680	9+700	9+720	9+740	9+760	9+780	9+800	9+820	9+840	9+860	9+880	9+900	9+920	9+940	9+960	9+980	10+000	10+020	10+040	10+060	10+080	10+100	10+120	10+140	10+160	10+180	10+200	10+220	10+240	10+260	10+280	10+300	10+320	10+340	10+360	10+380	10+400	10+420	10+440																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	314,39	311,65	312,79	314,11	315,50	316,46	317,18	317,59	318,21	316,86	318,09	321,40	323,42	326,09	327,42	328,35	329,20	329,60	330,00	330,23	330,41	330,63	330,64	330,51	330,40	330,20	329,95	329,78	329,59	329,40	329,29	329,20	329,25	329,29	329,25	329,25	329,24	329,18	329,12	329,03	329,10	329,07	329,03	328,95	328,87	328,72	328,70	328,60	328,43	328,44	328,32	328,15	327,87	327,87	327,43	327,43	326,96	326,45	325,79	325,09	324,54	324,15	323,86	323,20	322,64	322,08	321,71	321,45	321,16	320,88	320,80	320,62	320,20	319,98	319,73	319,45	319,19	318,98	318,73	318,45	318,19	317,93	317,67	317,41	317,15	316,89	316,63	316,37	316,11	315,85	315,59	315,33	315,07	314,81	314,55	314,29	314,03	313,77	313,51	313,25	312,99	312,73	312,47	312,21	311,95	311,69	311,43	311,17	310,91	310,65	310,39	310,13	309,87	309,61	309,35	309,09	308,83	308,57	308,31	308,05	307,79	307,53	307,27	307,01	306,75	306,49	306,23	305,97	305,71	305,45	305,19	304,93	304,67	304,41	304,15	303,89	303,63	303,37	303,11	302,85	302,59	302,33	302,07	301,81	301,55	301,29	301,03	300,77	300,51	300,25	299,99	299,73	299,47	299,21	298,95	298,69	298,43	298,17	297,91	297,65	297,39	297,13	296,87	296,61	296,35	296,09	295,83	295,57	295,31	295,05	294,79	294,53	294,27	294,01	293,75	293,49	293,23	292,97	292,71	292,45	292,19	291,93	291,67	291,41	291,15	290,89	290,63	290,37	290,11	289,85	289,59	289,33	289,07	288,81	288,55	288,29	288,03	287,77	287,51	287,25	286,99	286,73	286,47	286,21	285,95	285,69	285,43	285,17	284,91	284,65	284,39	284,13	283,87	283,61	283,35	283,09	282,83	282,57	282,31	282,05	281,79	281,53	281,27	281,01	280,75	280,49	280,23	280,00	279,74	279,48	279,22	278,96	278,70	278,44	278,18	277,92	277,66	277,40	277,14	276,88	276,62	276,36	276,10	275,84	275,58	275,32	275,06	274,80	274,54	274,28	274,02	273,76	273,50	273,24	272,98	272,72	272,46	272,20	271,94	271,68	271,42	271,16	270,90	270,64	270,38	270,12	269,86	269,60	269,34	269,08	268,82	268,56	268,30	268,04	267,78	267,52	267,26	267,00	266,74	266,48	266,22	265,96	265,70	265,44	265,18	264,92	264,66	264,40	264,14	263,88	263,62	263,36	263,10	262,84	262,58	262,32	262,06	261,80	261,54	261,28	261,02	260,76	260,50	260,24	260,00	259,74	259,48	259,22	258,96	258,70	258,44	258,18	257,92	257,66	257,40	257,14	256,88	256,62	256,36	256,10	255,84	255,58	255,32	255,06	254,80	254,54	254,28	254,02	253,76	253,50	253,24	252,98	252,72	252,46	252,20	251,94	251,68	251,42	251,16	250,90	250,64	250,38	250,12	249,86	249,60	249,34	249,08	248,82	248,56	248,30	248,04	247,78	247,52	247,26	247,00	246,74	246,48	246,22	245,96	245,70	245,44	245,18	244,92	244,66	244,40	244,14	243,88	243,62	243,36	243,10	242,84	242,58	242,32	242,06	241,80	241,54	241,28	241,02	240,76	240,50	240,24	240,00	239,74	239,48	239,22	238,96	238,70	238,44	238,18	237,92	237,66	237,40	237,14	236,88	236,62	236,36	236,10	235,84	235,58	235,32	235,06	234,80	234,54	234,28	234,02	233,76	233,50	233,24	232,98	232,72	232,46	232,20	231,94	231,68	231,42	231,16	230,90	230,64	230,38	230,12	229,86	229,60	229,34	229,08	228,82	228,56	228,30	228,04	227,78	227,52	227,26	227,00	226,74	226,48	226,22	225,96	225,70	225,44	225,18	224,92	224,66	224,40	224,14	223,88	223,62	223,36	223,10	222,84	222,58	222,32	222,06	221,80	221,54	221,28	221,02	220,76	220,50	220,24	220,00	219,74	219,48	219,22	218,96	218,70	218,44	218,18	217,92	217,66	217,40	217,14	216,88	216,62	216,36	216,10	215,84	215,58	215,32	215,06	214,80	214,54	214,28	214,02	213,76	213,50	213,24	212,98	212,72	212,46	212,20	211,94	211,68	211,42	211,16	210,90	210,64	210,38	210,12	209,86	209,60	209,34	209,08	208,82	208,56	208,30	208,04	207,78	207,52	207,26	207,00	206,74	206,48	206,22	205,96	205,70	205,44	205,18	204,92	204,66	204,40	204,14	203,88	203,62	203,36	203,10	202,84	202,58	202,32	202,06	201,80	201,54	201,28	201,02	200,76	200,50	200,24	200,00	199,74	199,48	199,22	198,96	198,70	198,44	198,18	197,92	197,66	197,40	197,14	196,88	196,62	196,36	196,10	195,84	195,58	195,32	195,06	194,80	194,54	194,28	194,02	193,76	193,50	193,24	192,98	192,72	192,46	192,20	191,94	191,68	191,42	191,16	190,90	190,64	190,38	190,12	189,86	189,60	189,34	189,08	188,82	188,56	188,30	188,04	187,78	187,52	187,26	187,00	186,74	186,48	186,22	185,96	185,70	185,44	185,18	184,92	184,66	184,40	184,14	183,88	183,62	183,36	183,10	182,84	182,58	182,32	182,06	181,80	181,54	181,28	181,02	180,76	180,50	180,24	180,00	179,74	179,48	179,22	178,96	178,70	178,44	178,18	177,92	177,66	177,40	177,14	176,88	176,62	176,36	176,10	175,84	175,58	175,32	175,06	174,80	174,54	174,28	174,02	173,76	173,50	173,24	172,98	172,72	172,46	172,20	171,94	171,68	171,42	171,16	170,90	170,64	170,38	170,12	169,86	169,60	169,34	169,08	168,82	168,56	168,30	168,04	167,78	167,52	167,26	167,00	166,74	166,48	166,22	165,96	165,70	165,44	165,18	164,92	164,66	164,40	164,14	163,88	163,62	163,36	163,10	162,84	162,58	162,32	162,06	161,80	161,54	161,28	161,02	160,76	160,50	160,24	160,00	159,74	159,48	159,22	158,96	158,70	158,44	158,18	157,92	157,66	157,40	157,14	156,88	156,62	156,36	156,10	155,84	155,58	155,32	155,06	154,80	154,54	154,28	154,02	153,76	153,50	153,24	152,98	152,72	152,46	152,20	151,94	151,68	151,42	151,16	150,90	150,64	150,38	150,12	149,86	149,60	149,34	149,08	148,82	148,56	148,30	148,04	147,78	147,52	147,26	147,00	146,74	146,48	146,22	145,96	145,70	145,44	145,18	144,92	144,66	144,40	144,14	143,88	143,62	143,36	143,10	142,84	142,58	142,32	142,06	141,80	141,54	141,28	141,02	140,76	140,50	140,24	140,00	139,74	139,48	139,22	138,96	138,70	138,44	138,18	137,92	137,66	137,40	137,14	136,88	136,62	136,36	136,10	135,84	135,58	135,32	135,06	134,80	134,54	134,28	134,02	133,76	133,50	133,24	132,98	132,72	132,46	132,20	131,94	131,68	131,42	131,16	130,90	130,64	130,38	130,12	129,86	129,60	129,34	129,08	128,82	128,56	128,30	128,04	127,78	127,52	127,26	127,00	126,74	126,48	126,22	125,96	125,70	125,44	125,18	124,92	124,66	124,40	124,14	123,88	123,62	123,36	123,10	122,84	122,58	122,32	122,06	121,80	121,54	121,28	121,02	120,76	120,50	120,24	120,00	119,74	119,48	119,22	118,96	118,70	118,44	118,18	117,92	117,66	117,40	117,14	116,88	116,62	116,36	116,10	115,84	115,58	115,32	115,06	114,80	114,54	114,28	114,02	113,76	113,50	113,24	112,98	112,72	112,46	112,20	111,94	111,68	111,42	111,16	110,90	110,64	110,38	110,12	109,86	109,60	109,34	109,08	108,82	108,56	108,30	108,04	107,78	107,52	107,26	107,00	106,74	106,48	106,22	105,96	105,70	105,44	105,18	104,92	104,66	104,40	104,14	103,88	103,62	103,36	103,10	102,84	102,58	102,32	102,06	101,80	101,54	101,28	101,02	100,76	100,50	100,24	100,00	99,74	99,48	99,22	98,96	98,70	98,44	98,18	97,92	97,66	97,40	97,14	96,88	96,62	96,36	96,10	95,84	95,58	95,32	95,06	94,80	94,54	94,28	94,02	93,76	93,50	93,24	92,98	92,72	92,46	92,20	91,94	91,68	91,42	91,16	90,90	90,64	90,38	90,12	89,86	89,60	89,34	89,08	88,82	88,56	88,30	88,04	87,78	87,52	87,26	87,00	86,74	86,48	86,22	85,96	85,70	85,44	85,18	84,92	84,66	84,40	84,14	83,88	83,62	83,36	83,10	82,84	82,58	82,32	82,06	81,80	81,54	81,28	81,02	80,76	80,50	80,24	80,00	79,74	79,48	79,22	78,96	78,70	78,44	78,18	77,92	77,66	77,40	77,14	76,88	76,62	76,36	76,10	75,84	75,58	75,32	75,06	74,80	74,54	74,28	74,02	73,76	73,50	73,24	72,98	72,72	72,46	72,20	71,94	71,68	71,42	71,16	70,90	70,64	70,38	70,12	69,86	69,60	69,34	69,08	68,82	68,56	68,30	68,04	67,78	67,52	67,26	67,00	66,74	66,48	66,22	65,96	65,70	65,44	65,18	64,92	64,66	64,40	64,14	63,88	63,62	63,36	63,10	62,84	62,58

LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA	LEGENDA EM PERFIL
MEIO-FIO	TERRENO NATURAL
MURO	TERRENO PROJETADO
CERCA	CURVA DE NÍVEL
EDIFICAÇÕES	POSTE
BUEIRO A CONSTRUIR	VEGETAÇÃO
BUEIRO A SUBSTITUIR	BTTC A SUBSTITUIR
	BTCC A SUBSTITUIR
	BTTC A CONSTRUIR
	BTCC A CONSTRUIR
	BTTC A CONSTRUIR
	BTCC A CONSTRUIR

[illegible]

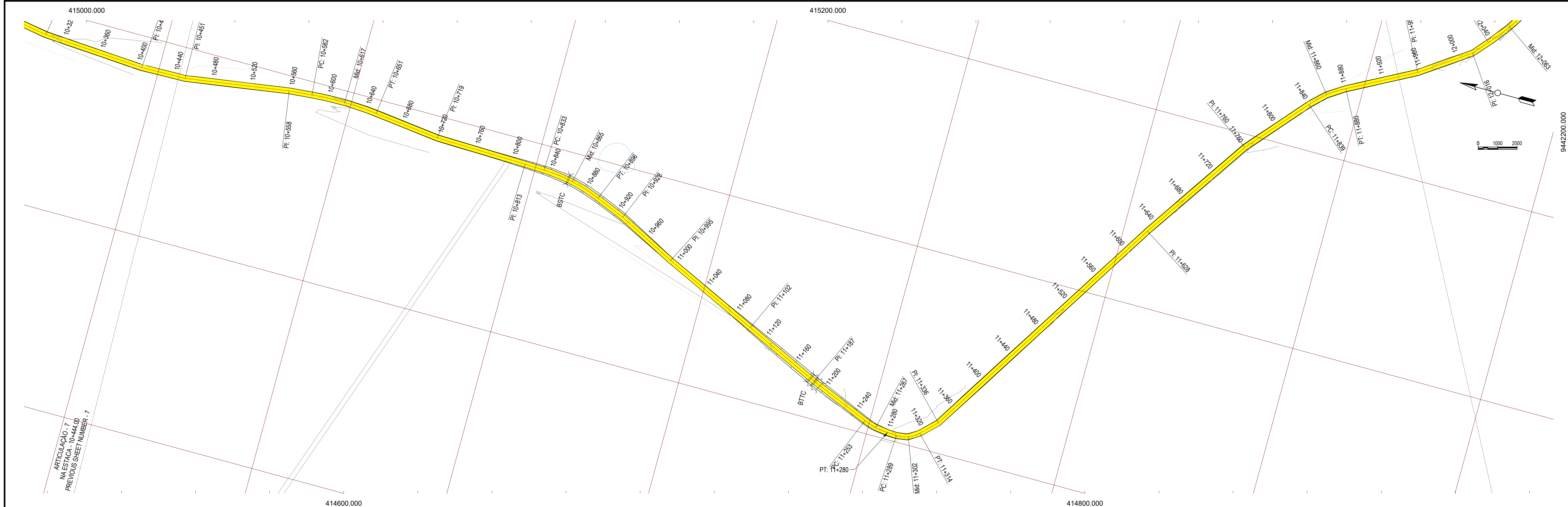
APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

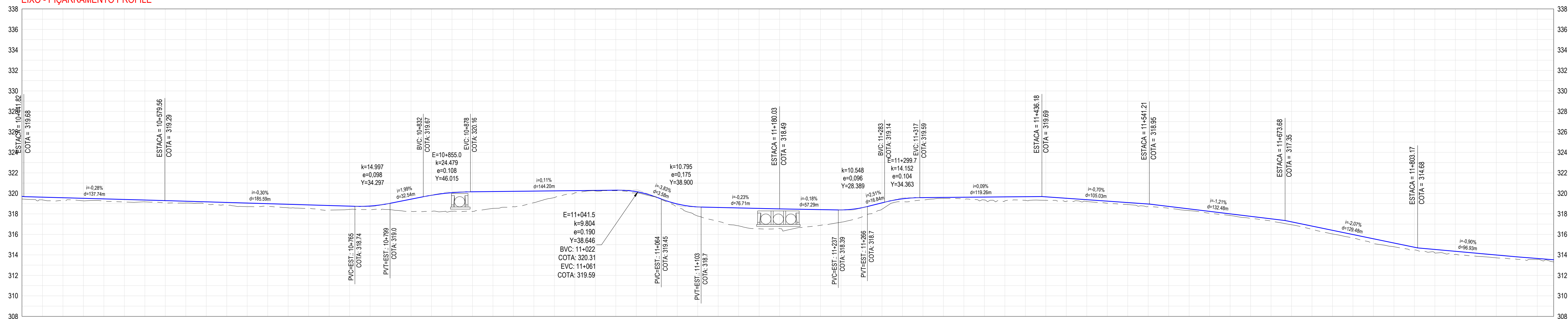
CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGRONOMOANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 07/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSAVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
 MEIO-FIO	 MURO	 TERRENO NATURAL	 TERRENO PROJETADO
 CERCA	 EDIFICAÇÕES	 CURVA DE NÍVEL	 BSCC A SUBSTITUIR
 BUEIRO A CONSTRUIR	 VEGETAÇÃO	 BTTC A SUBSTITUIR	 BTCC A SUBSTITUIR
 BUEIRO A CONSTRUIR	 POSTE	 BSCC A CONSTRUIR	 BTCC A CONSTRUIR
 BUEIRO A CONSTRUIR	 BUEIRO A SUBSTITUIR	 BTTC A CONSTRUIR	 BTCC A CONSTRUIR

[illegible]

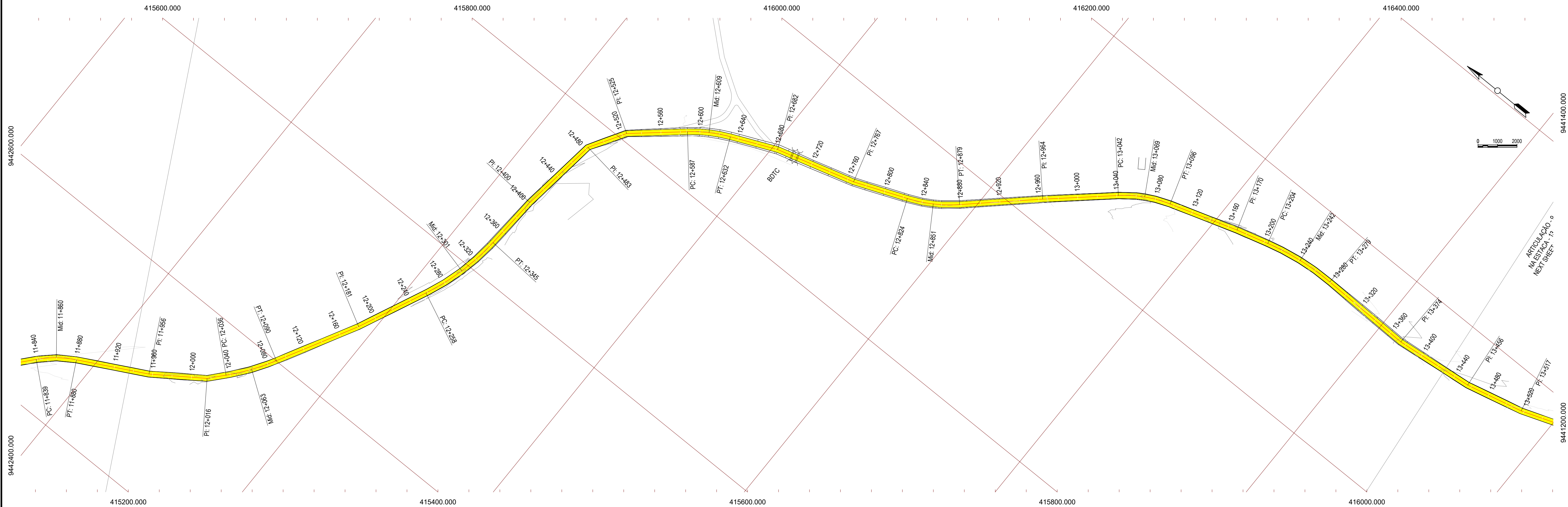
APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL



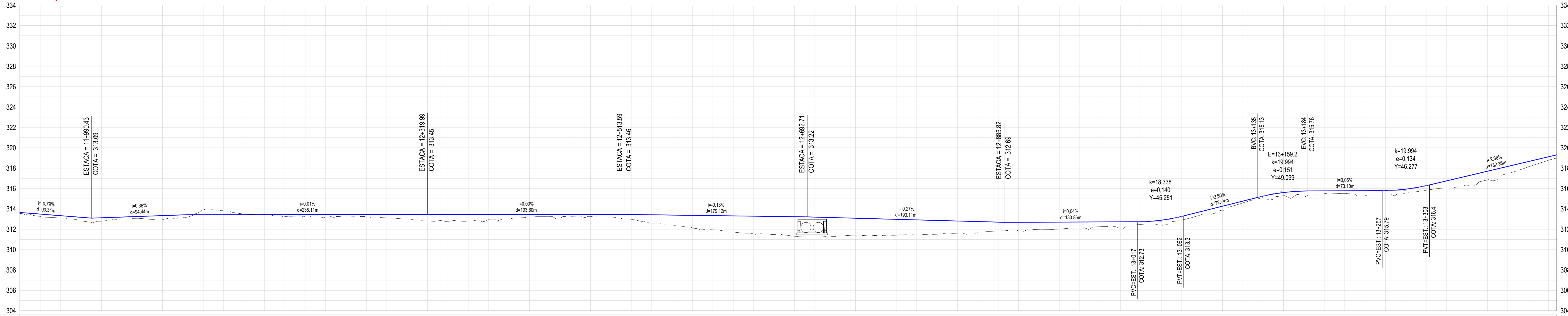
PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

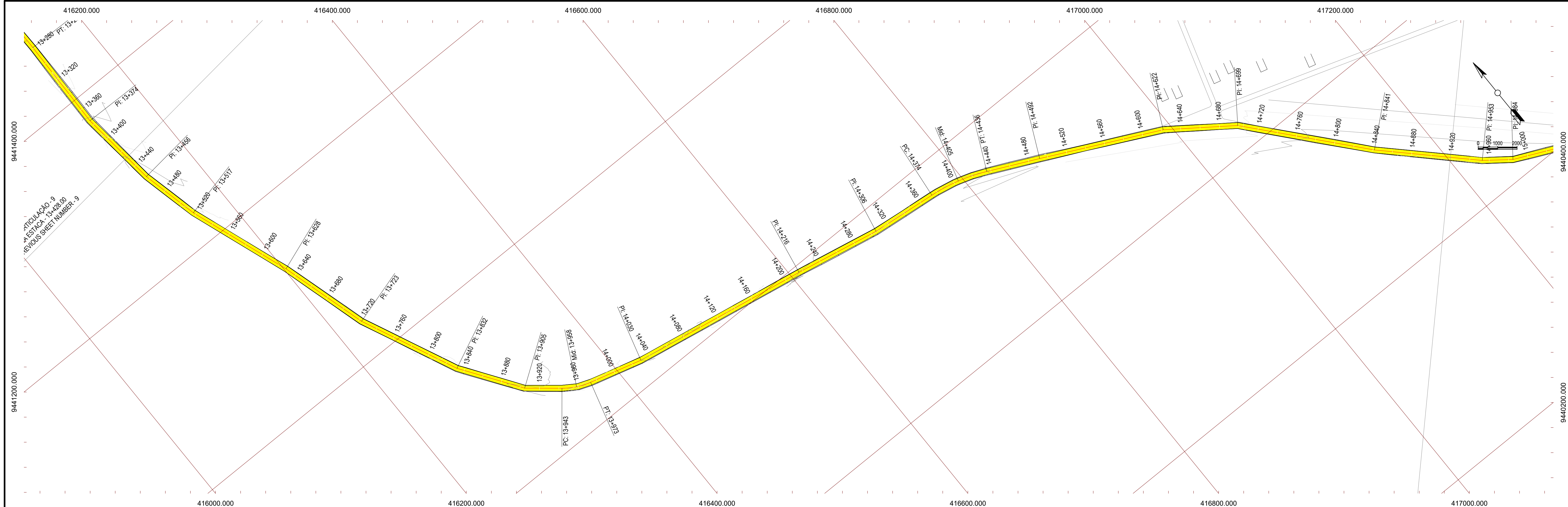
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS:
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		08/15
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024			DATA: 08 / 05 / 2024



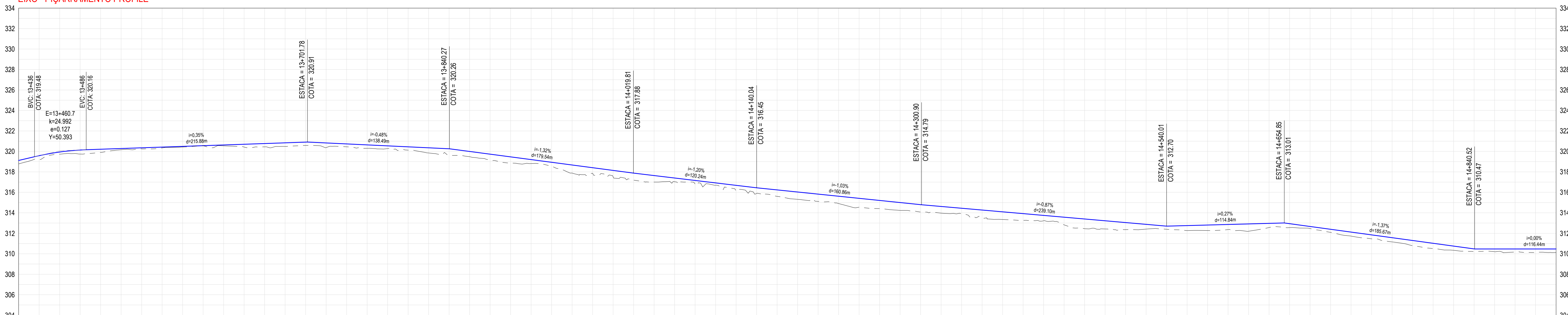
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

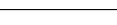


ESTAQUEAMENTO	11+840	11+840	11+840	11+880	12+000	12+020	12+040	12+060	12+080	12+100	12+120	12+140	12+160	12+180	12+200	12+220	12+240	12+260	12+280	12+300	12+320	12+340	12+360	12+380	12+400	12+420	12+440	12+460	12+480	12+500	12+520	12+540	12+560	12+580	12+600	12+620	12+640	12+660	12+680	12+700	12+720	12+740	12+760	12+780	12+800	12+820	12+840	12+860	12+880	12+900	12+920	12+940	12+960	13+000	13+020	13+040	13+060	13+080	13+100	13+120	13+140	13+160	13+180	13+200	13+220	13+240	13+260	13+280	13+300	13+320	13+340	13+360	13+380	13+400	13+420	13+440	13+460	13+480	13+500	13+520	13+540	13+560	13+580	13+600	13+620	13+640	13+660	13+680	13+700	13+720	13+740	13+760	13+780	13+800	13+820	13+840	13+860	13+880	13+900	13+920	13+940	13+960	14+000	14+020	14+040	14+060	14+080	14+100	14+120	14+140	14+160	14+180	14+200	14+220	14+240	14+260	14+280	14+300	14+320	14+340	14+360	14+380	14+400	14+420	14+440	14+460	14+480	14+500	14+520	14+540	14+560	14+580	14+600	14+620	14+640	14+660	14+680	14+700	14+720	14+740	14+760	14+780	14+800	14+820	14+840	14+860	14+880	14+900	14+920	14+940	14+960	15+000	15+020	15+040	15+060	15+080	15+100	15+120	15+140	15+160	15+180	15+200	15+220	15+240	15+260	15+280	15+300	15+320	15+340	15+360	15+380	15+400	15+420	15+440	15+460	15+480	15+500	15+520	15+540	15+560	15+580	15+600	15+620	15+640	15+660	15+680	15+700	15+720	15+740	15+760	15+780	15+800	15+820	15+840	15+860	15+880	15+900	15+920	15+940	15+960	16+000	16+020	16+040	16+060	16+080	16+100	16+120	16+140	16+160	16+180	16+200	16+220	16+240	16+260	16+280	16+300	16+320	16+340	16+360	16+380	16+400	16+420	16+440	16+460	16+480	16+500	16+520	16+540	16+560	16+580	16+600	16+620	16+640	16+660	16+680	16+700	16+720	16+740	16+760	16+780	16+800	16+820	16+840	16+860	16+880	16+900	16+920	16+940	16+960	17+000	17+020	17+040	17+060	17+080	17+100	17+120	17+140	17+160	17+180	17+200	17+220	17+240	17+260	17+280	17+300	17+320	17+340	17+360	17+380	17+400	17+420	17+440	17+460	17+480	17+500	17+520	17+540	17+560	17+580	17+600	17+620	17+640	17+660	17+680	17+700	17+720	17+740	17+760	17+780	17+800	17+820	17+840	17+860	17+880	17+900	17+920	17+940	17+960	18+000	18+020	18+040	18+060	18+080	18+100	18+120	18+140	18+160	18+180	18+200	18+220	18+240	18+260	18+280	18+300	18+320	18+340	18+360	18+380	18+400	18+420	18+440	18+460	18+480	18+500	18+520	18+540	18+560	18+580	18+600	18+620	18+640	18+660	18+680	18+700	18+720	18+740	18+760	18+780	18+800	18+820	18+840	18+860	18+880	18+900	18+920	18+940	18+960	19+000	19+020	19+040	19+060	19+080	19+100	19+120	19+140	19+160	19+180	19+200	19+220	19+240	19+260	19+280	19+300	19+320	19+340	19+360	19+380	19+400	19+420	19+440	19+460	19+480	19+500	19+520	19+540	19+560	19+580	19+600	19+620	19+640	19+660	19+680	19+700	19+720	19+740	19+760	19+780	19+800	19+820	19+840	19+860	19+880	19+900	19+920	19+940	19+960	20+000	20+020	20+040	20+060	20+080	20+100	20+120	20+140	20+160	20+180	20+200	20+220	20+240	20+260	20+280	20+300	20+320	20+340	20+360	20+380	20+400	20+420	20+440	20+460	20+480	20+500	20+520	20+540	20+560	20+580	20+600	20+620	20+640	20+660	20+680	20+700	20+720	20+740	20+760	20+780	20+800	20+820	20+840	20+860	20+880	20+900	20+920	20+940	20+960	21+000	21+020	21+040	21+060	21+080	21+100	21+120	21+140	21+160	21+180	21+200	21+220	21+240	21+260	21+280	21+300	21+320	21+340	21+360	21+380	21+400	21+420	21+440	21+460	21+480	21+500	21+520	21+540	21+560	21+580	21+600	21+620	21+640	21+660	21+680	21+700	21+720	21+740	21+760	21+780	21+800	21+820	21+840	21+860	21+880	21+900	21+920	21+940	21+960	22+000	22+020	22+040	22+060	22+080	22+100	22+120	22+140	22+160	22+180	22+200	22+220	22+240	22+260	22+280	22+300	22+320	22+340	22+360	22+380	22+400	22+420	22+440	22+460	22+480	22+500	22+520	22+540	22+560	22+580	22+600	22+620	22+640	22+660	22+680	22+700	22+720	22+740	22+760	22+780	22+800	22+820	22+840	22+860	22+880	22+900	22+920	22+940	22+960	23+000	23+020	23+040	23+060	23+080	23+100	23+120	23+140	23+160	23+180	23+200	23+220	23+240	23+260	23+280	23+300	23+320	23+340	23+360	23+380	23+400	23+420	23+440	23+460	23+480	23+500	23+520	23+540	23+560	23+580	23+600	23+620	23+640	23+660	23+680	23+700	23+720	23+740	23+760	23+780	23+800	23+820	23+840	23+860	23+880	23+900	23+920	23+940	23+960	24+000	24+020	24+040	24+060	24+080	24+100	24+120	24+140	24+160	24+180	24+200	24+220	24+240	24+260	24+280	24+300	24+320	24+340	24+360	24+380	24+400	24+420	24+440	24+460	24+480	24+500	24+520	24+540	24+560	24+580	24+600	24+620	24+640	24+660	24+680	24+700	24+720	24+740	24+760	24+780	24+800	24+820	24+840	24+860	24+880	24+900	24+920	24+940	24+960	25+000	25+020	25+040	25+060	25+080	25+100	25+120	25+140	25+160	25+180	25+200	25+220	25+240	25+260	25+280	25+300	25+320	25+340	25+360	25+380	25+400	25+420	25+440	25+460	25+480	25+500	25+520	25+540	25+560	25+580	25+600	25+620	25+640	25+660	25+680	25+700	25+720	25+740	25+760	25+780	25+800	25+820	25+840	25+860	25+880	25+900	25+920	25+940	25+960	26+000	26+020	26+040	26+060	26+080	26+100	26+120	26+140	26+160	26+180	26+200	26+220	26+240	26+260	26+280	26+300	26+320	26+340	26+360	26+380	26+400	26+420	26+440	26+460	26+480	26+500	26+520	26+540	26+560	26+580	26+600	26+620	26+640	26+660	26+680	26+700	26+720	26+740	26+760	26+780	26+800	26+820	26+840	26+860	26+880	26+900	26+920	26+940	26+960	27+000	27+020	27+040	27+060	27+080	27+100	27+120	27+140	27+160	27+180	27+200	27+220	27+240	27+260	27+280	27+300	27+320	27+340	27+360	27+380	27+400	27+420	27+440	27+460	27+480	27+500	27+520	27+540	27+560	27+580	27+600	27+620	27+640	27+660	27+680	27+700	27+720	27+740	27+760	27+780	27+800	27+820	27+840	27+860	27+880	27+900	27+920	27+940	27+960	28+000	28+020	28+040	28+060	28+080	28+100	28+120	28+140	28+160	28+180	28+200	28+220	28+240	28+260	28+280	28+300	28+320	28+340	28+360	28+380	28+400	28+420	28+440	28+460	28+480	28+500	28+520	28+540	28+560	28+580	28+600	28+620	28+640	28+660	28+680	28+700	28+720	28+740	28+760	28+780	28+800	28+820	28+840	28+860	28+880	28+900	28+920	28+940	28+960	29+000	29+020	29+040	29+060	29+080	29+100	29+120	29+140	29+160	29+180	29+200	29+220	29+240	29+260	29+280	29+300	29+320	29+340	29+360	29+380	29+400	29+420	29+440	29+460	29+480	29+500	29+520	29+540	29+560	29+580	29+600	29+620	29+640	29+660	29+680	29+700	29+720	29+740	29+760	29+780	29+800	29+820	29+840	29+860	29+880	29+900	29+920	29+940	29+960	30+000	30+020	30+040	30+060	30+080	30+100	30+120	30+140	30+160	30+180	30+200	30+220	30+240	30+260	30+280	30+300	30+320	30+340	30+360	30+380	30+400	30+420	30+440	30+460	30+480	30+500	30+520	30+540	30+560	30+580	30+600	30+620	30+640	30+660	30+680	30+700	30+720	30+740	30+760	30+780	30+800	30+820	30+840	30+860	30+880	30+900	30+920	30+940	30+960	31+000	31+020	31+040	31+060	31+080	31+100	31+120	31+140	31+160	31+180	31+200	31+220	31+240	31+260	31+280	31+300	31+320	31+340	31+360	31+380	31+400	31+420	31+440	31+460	31+480	31+500	31+520	31+540	31+560	31+580	31+600	31+620	31+640	31+660	31+680	31+700	31+720	31+740	31+760	31+780	31+800	31+820	31+840	31+860	31+880	31+900	31+920	31+940	31+960	32+000	32+020	32+040	32+060	32+080	32+100	32+120	32+140	32+160	32+180	32+200	32+220	32+240	32+260	32+280	32+300	32+320	32+340	32+360	32+380	32+400	32+420	32+440	32+460	32+480	32+500	32+520	32+540	32+560	32+580	32+600	32+620	32+640	32+660	32+680	32+700	32+720	32+740	32+760	32+780	32+800	32+820	32+840	32+860	32+880	32+900	32+920	32+940	32+960	33+000	33+020	33+040	33+060	33+080	33+100	33+120	33+140	33+160	33+180	33+200	33+220	33+240	33+260	33+280	33+300	33+320	33+340	33+360	33+380	33+400	33+420	33+440	33+460	33+480	33+500	33+520	33+540	33+560	33+580	33+600	333
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-----



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL
	MURO		BSTC A SUBSTITUIR
	CERCA		BDTC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BTTC A SUBSTITUIR
	30 28 CURVA DE NIVEL		BSTC A CONSTRUIR
	POSTE		BDTC A CONSTRUIR
	VEGETAÇÃO		BTTC A CONSTRUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR		TERRENO PROJETADO
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BSCC A SUBSTITUIR
			BDCC A SUBSTITUIR
			BTCC A SUBSTITUIR
			BSCC A CONSTRUIR
			BDCC A CONSTRUIR
			BTCC A CONSTRUIR

[illegible][illegible]

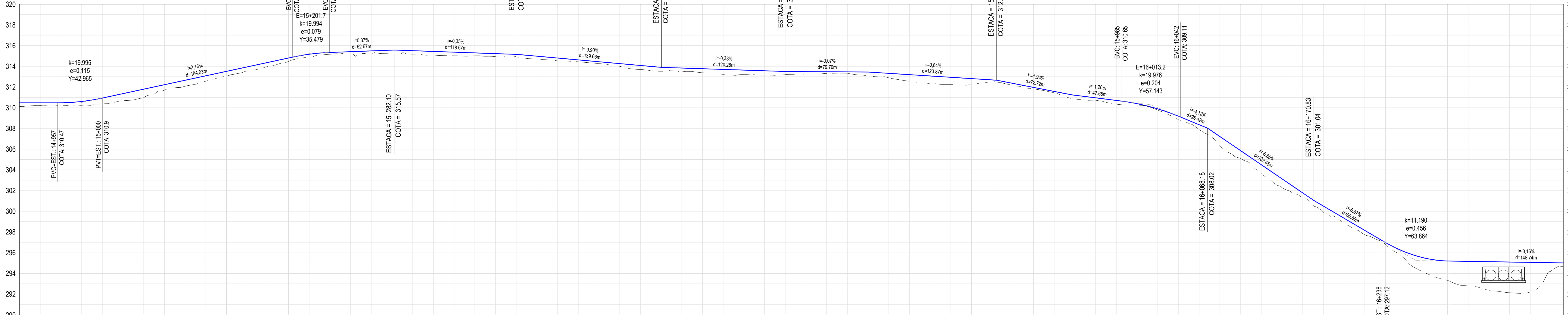
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGRONOMANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: _____			
TITULO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'AGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H: 1:200 V: 1:200	FOLHAS: 10/15
CONTEUDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



ESTACAMENTO	230		231		232		233		234		235		236		237		238		239		240		241		242		243		244		245		246		247		248		249		250		251		252		253		254		255		256		257		258		259		260		261		262		263		264		265		266		267		268		269		270		271		272		273		274		275		276		277		278		279		280		281		282		283		284		285		286		287		288		289		290		291		292		293		294		295		296		297		298		299		300		301		302		303		304		305		306		307		308		309		310		311		312		313		314		315		316		317		318		319		320		321		322		323		324		325		326		327		328		329		330		331		332		333		334		335		336		337		338		339		340		341		342		343		344		345		346		347		348		349		350		351		352		353		354		355		356		357		358		359		360		361		362		363		364		365		366		367		368		369		370		371		372		373		374		375		376		377		378		379		380		381		382		383		384		385		386		387		388		389		390		391		392		393		394		395		396		397		398		399		400		401		402		403		404		405		406		407		408		409		410		411		412		413		414		415		416		417		418		419		420		421		422		423		424		425		426		427		428		429		430		431		432		433		434		435		436		437		438		439		440		441		442		443		444		445		446		447		448		449		450		451		452		453		454		455		456		457		458		459		460		461		462		463		464		465		466		467		468		469		470		471		472		473		474		475		476		477		478		479		480		481		482		483		484		485		486		487		488		489		490		491		492		493		494		495		496		497		498		499		500		501		502		503		504		505		506		507		508		509		510		511		512		513		514		515		516		517		518		519		520		521		522		523		524		525		526		527		528		529		530		531		532		533		534		535		536		537		538		539		540		541		542		543		544		545		546		547		548		549		550		551		552		553		554		555		556		557		558		559		560		561		562		563		564		565		566		567		568		569		570		571		572		573		574		575		576		577		578		579		580		581		582		583		584		585		586		587		588		589		590		591		592		593		594		595		596		597		598		599		600		601		602		603		604		605		606		607		608		609		610		611		612		613		614		615		616		617		618		619		620		621		622		623		624		625		626		627		628		629		630		631		632		633		634		635		636		637		638		639		640		641		642		643		644		645		646		647		648		649		650		651		652		653		654		655		656		657		658		659		660		661		662		663		664		665		666		667		668		669		670		671		672		673		674		675		676		677		678		679		680		681		682		683		684		685		686		687		688		689		690		691		692		693		694		695		696		697		698		699		700		701		702		703		704		705		706		707		708		709		710		711		712		713		714		715		716		717		718		719		720		721		722		723		724		725		726		727		728		729		730		731		732		733		734		735		736		737		738		739		740		741		742		743		744		745		746		747		748		749		750		751		752		753		754		755		756		757		758		759		760		761		762		763		764		765		766		767		768		769		770		771		772		773		774		775		776		777		778		779		780		781		782		783		784		785		786		787		788		789		790		791		792		793		794		795		796		797		798		799		800		801		802		803		804		805		806		807		808		809		810		811		812		813		814		815		816		817		818		819		820		821		822		823		824		825		826		827		828		829		830		831		832		833		834		835		836		837		838		839		840		841		842		843		844		845		846		847		848		849		850		851		852		853		854		855		856		857		858		859		860		861		862		863		864		865		866		867		868		869		870		871		872		873		874		875		876		877		878		879		880		881		882		883		884		885		886		887		888		889		890		891		892		893		894		895		896		897		898		899		900		901		902		903		904		905		906		907		908		909		910		911		912		913		914		915		916		917		918		919		920		921		922		923		924		925		926		927		928		929		930		931		932		933		934		935		936		937		938		939		940		941		942		943		944		945		946		947		948		949		950		951		952		953		954		955		956		957		958		959		960		961		962		963		964		965		966		967		968		969		970		971		972		973		974		975		976		977		978		979		980		981		982		983		984		985		986		987		988		989		990		991		992		993		994		995		996		997		998		999		1000	
COTA DO TERRENO	310.12		310.20		310.22		310.23		310.35		310.67		310.97		311.70		312.07		312.56		313.07		313.55		314.00		314.47		314.93		315.08		315.02		315.01		314.93		314.92		314.71		314.53		314.44		314.27		314.00		313.20		313.16		313.20		313.26		313.31		313.33		313.06		312.89		312.58		312.34		312.24		312.23		312.48		312.15		311.82		311.44		310.85		310.72		310.34		310.26		309.78		308.84		307.89		306.35		305.10		303.66		302.29		301.32		299.88		298.86		297.75		296.79		295.26		294.70		293.98		293.33		292.79		292.38		292.14		291.20		290.23		289.70		289.20		288.75		288.26		287.75		287.26		286.79		286.26		285.75		285.26		284.70		284.23		283.75		283.26		282.75		282.26		281.75		281.26		280.75		280.26		279.75		279.26		278.75		278.26		277.75		277.26		276.75		276.26		275.75		275.26		274.75		274.26		273.75		273.26		272.75		272.26		271.75		271.26		270.75		270.26		269.75		269.26		268.75		268.26		267.75		267.26		266.75		266.26		265.75		265.26		264.75		264.26		263.75		263.26		262.75		262.26		261.75		261.26		260.75		260.26		259.75		259.26		258.75		258.26		257.75		257.26		256.75		256.26		255.75		255.26		254.75		254.26		253.75		253.26		252.75		252.26		251.75		251.26		250.75		250.26		249.75		249.26		248.75		248.26		247.75		247.26		246.75		246.26		245.75		245.26		244.75		244.26		243.75		243.26		242.75		242.26		241.75		241.26		240.75		240.26		239.75		239.26		238.75		238.26		237.75		237.26		236.75		236.26		235.75		235.26		234.75		234.26		233.75		233.26		232.75		232.26		231.75		231.26		230.75		230.26		229.75		229.26		228.75		228.26		227.75		227.26		226.75		226.26		225.75		225.26		224.75		224.26		223.75		223.26		222.75		222.26		221.75		221.26		220.75		220.26		219.75		219.26		218.75		218.26		217.75		217.26		216.75		216.26		215.75		215.26		214.75		214.26		213.75		213.26		212.75		212.26		211.75		211.26		210.75		210.26		209.75		209.26		208.75		208.26		207.75		207.26		206.75		206.26		205.75		205.26		204.75		204.26		203.75		203.26		202.75		202.26		201.75		201.26		200.75		200.26		199.75		199.26		198.75		198.26		197.75		197.26		196.75		196.26		195.75		195.26		194.75		194.26		193.75		193.26		192.75		192.26		191.75		191.26		190.75		190.26		189.75		189.26		188.75		188.26		187.75		187.26		186.75		186.26		185.75		185.26		184.75</																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL
	MURO		BSTC A SUBSTITUIR
	CERCA		BDTC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BTTC A SUBSTITUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR		BSTC A CONSTRUIR
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BDTC A CONSTRUIR
			BTTC A CONSTRUIR
			

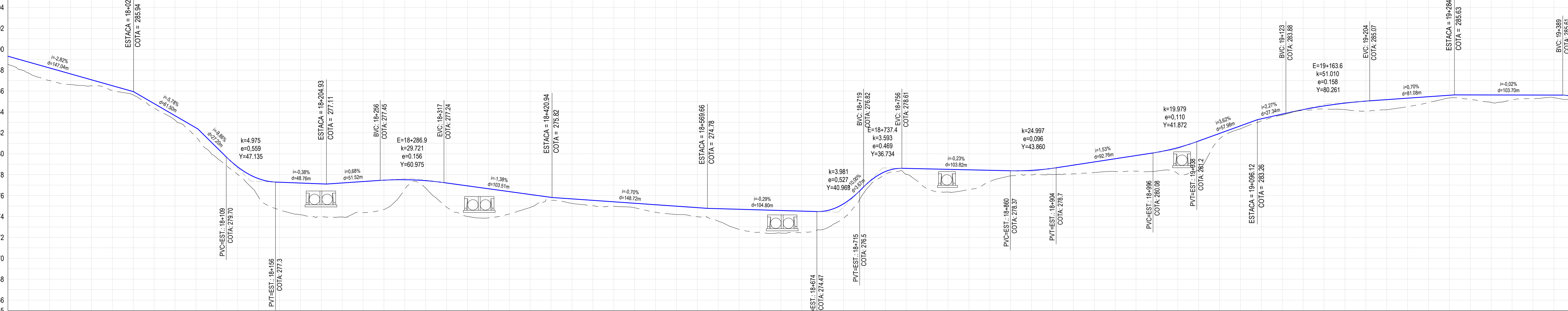
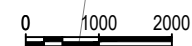
[illegible]



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'AGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 11/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX	
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	



ESTACAMENTO	17-930	17-935	17-940	17-945	17-950	17-955	17-960	17-965	17-970	17-975	17-980	17-985	17-990	17-995	18-000	18-005	18-010	18-015	18-020	18-025	18-030	18-035	18-040	18-045	18-050	18-055	18-060	18-065	18-070	18-075	18-080	18-085	18-090	18-095	18-100	18-105	18-110	18-115	18-120	18-125	18-130	18-135	18-140	18-145	18-150	18-155	18-160	18-165	18-170	18-175	18-180	18-185	18-190	18-195	18-200	18-205	18-210	18-215	18-220	18-225	18-230	18-235	18-240	18-245	18-250	18-255	18-260	18-265	18-270	18-275	18-280	18-285	18-290	18-295	18-300	18-305	18-310	18-315	18-320	18-325	18-330	18-335	18-340	18-345	18-350	18-355	18-360	18-365	18-370	18-375	18-380	18-385	18-390	18-395	18-400	18-405	18-410	18-415	18-420	18-425	18-430	18-435	18-440	18-445	18-450	18-455	18-460	18-465	18-470	18-475	18-480	18-485	18-490	18-495	18-500	18-505	18-510	18-515	18-520	18-525	18-530	18-535	18-540	18-545	18-550	18-555	18-560	18-565	18-570	18-575	18-580	18-585	18-590	18-595	18-600	18-605	18-610	18-615	18-620	18-625	18-630	18-635	18-640	18-645	18-650	18-655	18-660	18-665	18-670	18-675	18-680	18-685	18-690	18-695	18-700	18-705	18-710	18-715	18-720	18-725	18-730	18-735	18-740	18-745	18-750	18-755	18-760	18-765	18-770	18-775	18-780	18-785	18-790	18-795	18-800	18-805	18-810	18-815	18-820	18-825	18-830	18-835	18-840	18-845	18-850	18-855	18-860	18-865	18-870	18-875	18-880	18-885	18-890	18-895	18-900	18-905	18-910	18-915	18-920	18-925	18-930	18-935	18-940	18-945	18-950	18-955	18-960	18-965	18-970	18-975	18-980	18-985	18-990	18-995	19-000	19-005	19-010	19-015	19-020	19-025	19-030	19-035	19-040	19-045	19-050	19-055	19-060	19-065	19-070	19-075	19-080	19-085	19-090	19-095	19-100	19-105	19-110	19-115	19-120	19-125	19-130	19-135	19-140	19-145	19-150	19-155	19-160	19-165	19-170	19-175	19-180	19-185	19-190	19-195	19-200	19-205	19-210	19-215	19-220	19-225	19-230	19-235	19-240	19-245	19-250	19-255	19-260	19-265	19-270	19-275	19-280	19-285	19-290	19-295	19-300	19-305	19-310	19-315	19-320	19-325	19-330	19-335	19-340	19-345	19-350	19-355	19-360	19-365	19-370	19-375	19-380	19-385	19-390	19-395	19-400	19-405	19-410	19-415	19-420	19-425	19-430	19-435	19-440	19-445	19-450	19-455	19-460	19-465	19-470	19-475	19-480	19-485	19-490	19-495	19-500	19-505	19-510	19-515	19-520	19-525	19-530	19-535	19-540	19-545	19-550	19-555	19-560	19-565	19-570	19-575	19-580	19-585	19-590	19-595	19-600	19-605	19-610	19-615	19-620	19-625	19-630	19-635	19-640	19-645	19-650	19-655	19-660	19-665	19-670	19-675	19-680	19-685	19-690	19-695	19-700	19-705	19-710	19-715	19-720	19-725	19-730	19-735	19-740	19-745	19-750	19-755	19-760	19-765	19-770	19-775	19-780	19-785	19-790	19-795	19-800	19-805	19-810	19-815	19-820	19-825	19-830	19-835	19-840	19-845	19-850	19-855	19-860	19-865	19-870	19-875	19-880	19-885	19-890	19-895	19-900	19-905	19-910	19-915	19-920	19-925	19-930	19-935	19-940	19-945	19-950	19-955	19-960	19-965	19-970	19-975	19-980	19-985	19-990	19-995	20-000	20-005	20-010	20-015	20-020	20-025	20-030	20-035	20-040	20-045	20-050	20-055	20-060	20-065	20-070	20-075	20-080	20-085	20-090	20-095	20-100	20-105	20-110	20-115	20-120	20-125	20-130	20-135	20-140	20-145	20-150	20-155	20-160	20-165	20-170	20-175	20-180	20-185	20-190	20-195	20-200	20-205	20-210	20-215	20-220	20-225	20-230	20-235	20-240	20-245	20-250	20-255	20-260	20-265	20-270	20-275	20-280	20-285	20-290	20-295	20-300	20-305	20-310	20-315	20-320	20-325	20-330	20-335	20-340	20-345	20-350	20-355	20-360	20-365	20-370	20-375	20-380	20-385	20-390	20-395	20-400	20-405	20-410	20-415	20-420	20-425	20-430	20-435	20-440	20-445	20-450	20-455	20-460	20-465	20-470	20-475	20-480	20-485	20-490	20-495	20-500	20-505	20-510	20-515	20-520	20-525	20-530	20-535	20-540	20-545	20-550	20-555	20-560	20-565	20-570	20-575	20-580	20-585	20-590	20-595	20-600	20-605	20-610	20-615	20-620	20-625	20-630	20-635	20-640	20-645	20-650	20-655	20-660	20-665	20-670	20-675	20-680	20-685	20-690	20-695	20-700	20-705	20-710	20-715	20-720	20-725	20-730	20-735	20-740	20-745	20-750	20-755	20-760	20-765	20-770	20-775	20-780	20-785	20-790	20-795	20-800	20-805	20-810	20-815	20-820	20-825	20-830	20-835	20-840	20-845	20-850	20-855	20-860	20-865	20-870	20-875	20-880	20-885	20-890	20-895	20-900	20-905	20-910	20-915	20-920	20-925	20-930	20-935	20-940	20-945	20-950	20-955	20-960	20-965	20-970	20-975	20-980	20-985	20-990	20-995	21-000	21-005	21-010	21-015	21-020	21-025	21-030	21-035	21-040	21-045	21-050	21-055	21-060	21-065	21-070	21-075	21-080	21-085	21-090	21-095	21-100	21-105	21-110	21-115	21-120	21-125	21-130	21-135	21-140	21-145	21-150	21-155	21-160	21-165	21-170	21-175	21-180	21-185	21-190	21-195	21-200	21-205	21-210	21-215	21-220	21-225	21-230	21-235	21-240	21-245	21-250	21-255	21-260	21-265	21-270	21-275	21-280	21-285	21-290	21-295	21-300	21-305	21-310	21-315	21-320	21-325	21-330	21-335	21-340	21-345	21-350	21-355	21-360	21-365	21-370	21-375	21-380	21-385	21-390	21-395	21-400	21-405	21-410	21-415	21-420	21-425	21-430	21-435	21-440	21-445	21-450	21-455	21-460	21-465	21-470	21-475	21-480	21-485	21-490	21-495	21-500	21-505	21-510	21-515	21-520	21-525	21-530	21-535	21-540	21-545	21-550	21-555	21-560	21-565	21-570	21-575	21-580	21-585	21-590	21-595	21-600	21-605	21-610	21-615	21-620	21-625	21-630	21-635	21-640	21-645	21-650	21-655	21-660	21-665	21-670	21-675	21-680	21-685	21-690	21-695	21-700	21-705	21-710	21-715	21-720	21-725	21-730	21-735	21-740	21-745	21-750	21-755	21-760	21-765	21-770	21-775	21-780	21-785	21-790	21-795	21-800	21-805	21-810	21-815	21-820	21-825	21-830	21-835	21-840	21-845	21-850	21-855	21-860	21-865	21-870	21-875	21-880	21-885	21-890	21-895	21-900	21-905	21-910	21-915	21-920	21-925	21-930	21-935	21-940	21-945	21-950	21-955	21-960	21-965	21-970	21-975	21-980	21-985	21-990	21-995	22-000	22-005	22-010	22-015	22-020	22-025	22-030	22-035	22-040	22-045	22-050	22-055	22-060	22-065	22-070	22-075	22-080	22-085	22-090	22-095	22-100	22-105	22-110	22-115	22-120	22-125	22-130	22-135	22-140	22-145	22-150	22-155	22-160	22-165	22-170	22-175	22-180	22-185	22-190	22-195	22-200	22-205	22-210	22-215	22-220	22-225	22-230	22-235	22-240	22-245	22-250	22-255	22-260	22-265	22-270	22-275	22-280	22-285	22-290	22-295	22-300	22-305	22-310	22-315	22-320	22-325	22-330	22-335	22-340	22-345	22-350	22-355	22-360	22-365	22-370	22-375	22-380	22-385	22-390	22-395	22-400	22-405	22-410	22-415	22-420	22-425	22-430	22-435	22-440	22-445	22-450	22-455	22-460	22-465	22-470	22-475	22-480	22-485	22-490	22-495	22-500	22-505	22-510	22-515	22-520	22-525	22-530	22-535	22-540	22-545	22-550	22-555	22-560	22-565	22-570	22-575	22-580	22-585	22-590	22-595	22-600	22-605	22-610	22-615	22-620	22-625	22-630	22-635	22-640	22-645	22-650	22-655	22-660	22-665	22-670	22-675	22-680	22-685	22-690	22-695	22-700	22-705	22-710	22-715	22-720	22-725	22-730	22-735	22-740	22-745	22-750	22-755	22-760	22-765	22-770	22-775	22-780	22-785	22-790	22-795	22-800	22-805	22-810	22-815	22-820	22-825	22-830	22-835	22-840	22-845	22-850	22-855	22-860	22-865	22-870	22-875	22-880	22-885	22-890	22-895	22-900	22-905	22-910	22-915	22-920	22-925	22-930	22-935	22-940	22-945	22-950	22-955	22-960	22-965	22-970	22-975	22-980	22-985	22-990	22-995	23-000	23-005	23-010	23-015	23-020	23-025	23-030	23-035	23-040	23-045	23-050	23-055	23-060	23-065	23-070	23-075	23-080	23-085	23-090	23-095	23-100	23-105	23-110	23-115	23-120	23-125	23-130	23-135	23-140	23-145	23-150	23-155	23-160	23-165	23-170	23-175	23-180	23-185	23-190	23-195	23-200	23-205	23-210	23-215	23-220	23-225	23-230	23-235	23-240	23-245	23-250	23-255	23-260	23-265	23-270	23-275	23-280	23-285	23-290	23-295	23-300	23-305	23-310	23-315	23-320	23-325	23-330	23-335	23-340	23-345	23-350	23-355	23-360	23-365	23-370	23-375	23-380	23-385	23-390	23-395	23-400	23-405	23-410	23-415	23-420	23-425	23-430	23-435	23-440	23-445	23-450	23-455	23-460	23-465	23-470	23-475	23-480	23-485	23-490	23-495	23-500	23-505	23-510	23-515	23-520	23-525	23-530	23-535	23-540	23-545	23-550
-------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL
	MURO		TERRENO PROJETADO
	CERCA		BSTC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BDTC A SUBSTITUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR		BTTC A SUBSTITUIR
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BSTC A CONSTRUIR
	CURVA DE NÍVEL		BDTC A CONSTRUIR
	POSTE		BTTC A CONSTRUIR
	VEGETAÇÃO		

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	APROVO:
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA: 8797259 0397 Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA em 02/05/2025 às 10:05:06 AM. Para verificar a validade das assinaturas acesse o site: https://www.tribunal.tjpr.jus.br/portal/verificacao ou acesse o aplicativo Digital PP da Justiça do Paraná. Para mais informações acesse o site: https://www.tjpr.jus.br. Paralelo de assinatura com os termos definidos por este protocolo de assinatura digital. Certificado: Certificado Fonte PDF: Reader Windows - 2025.2.0	

APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL



PREFEITURA DE

BOA VIAGEM

GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

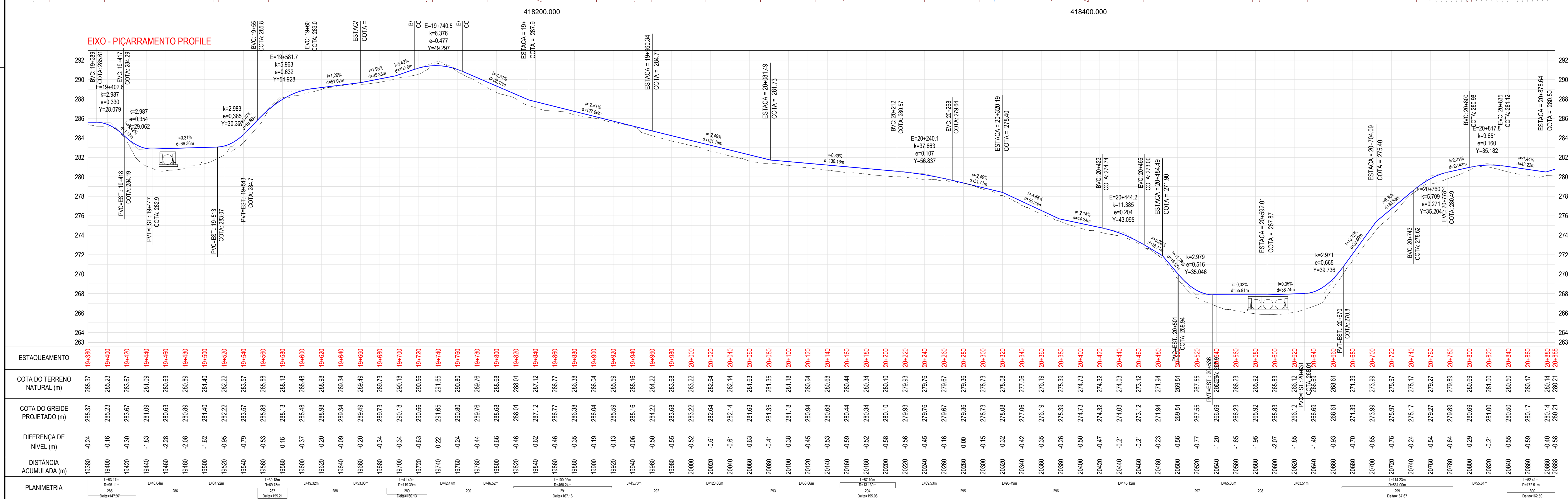
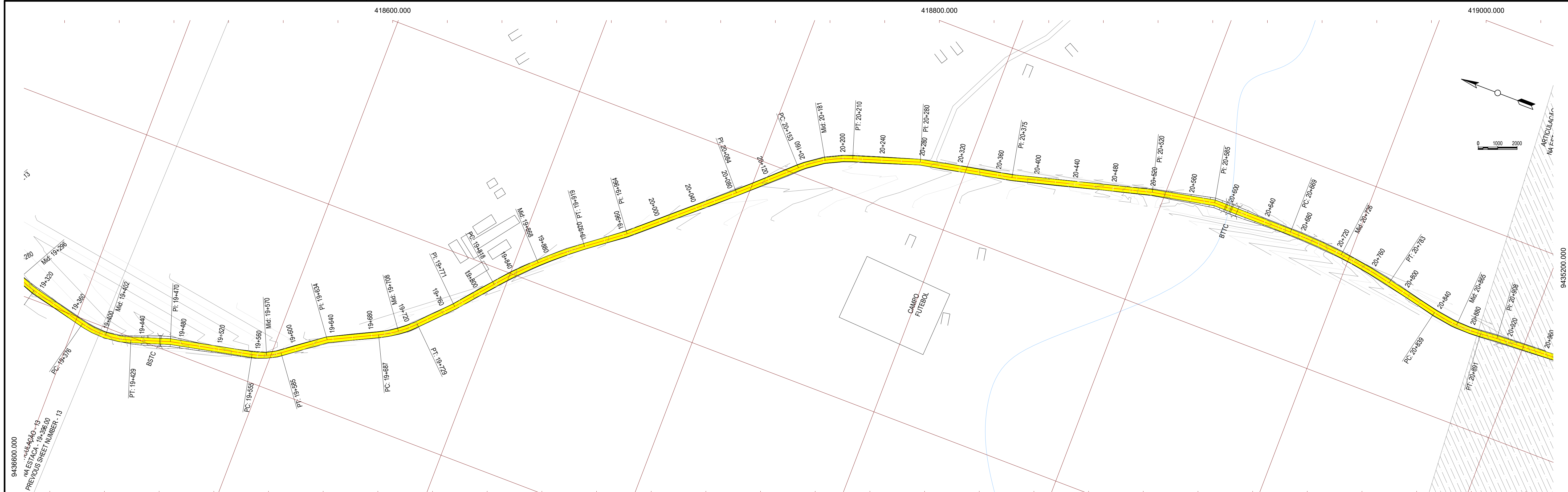
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

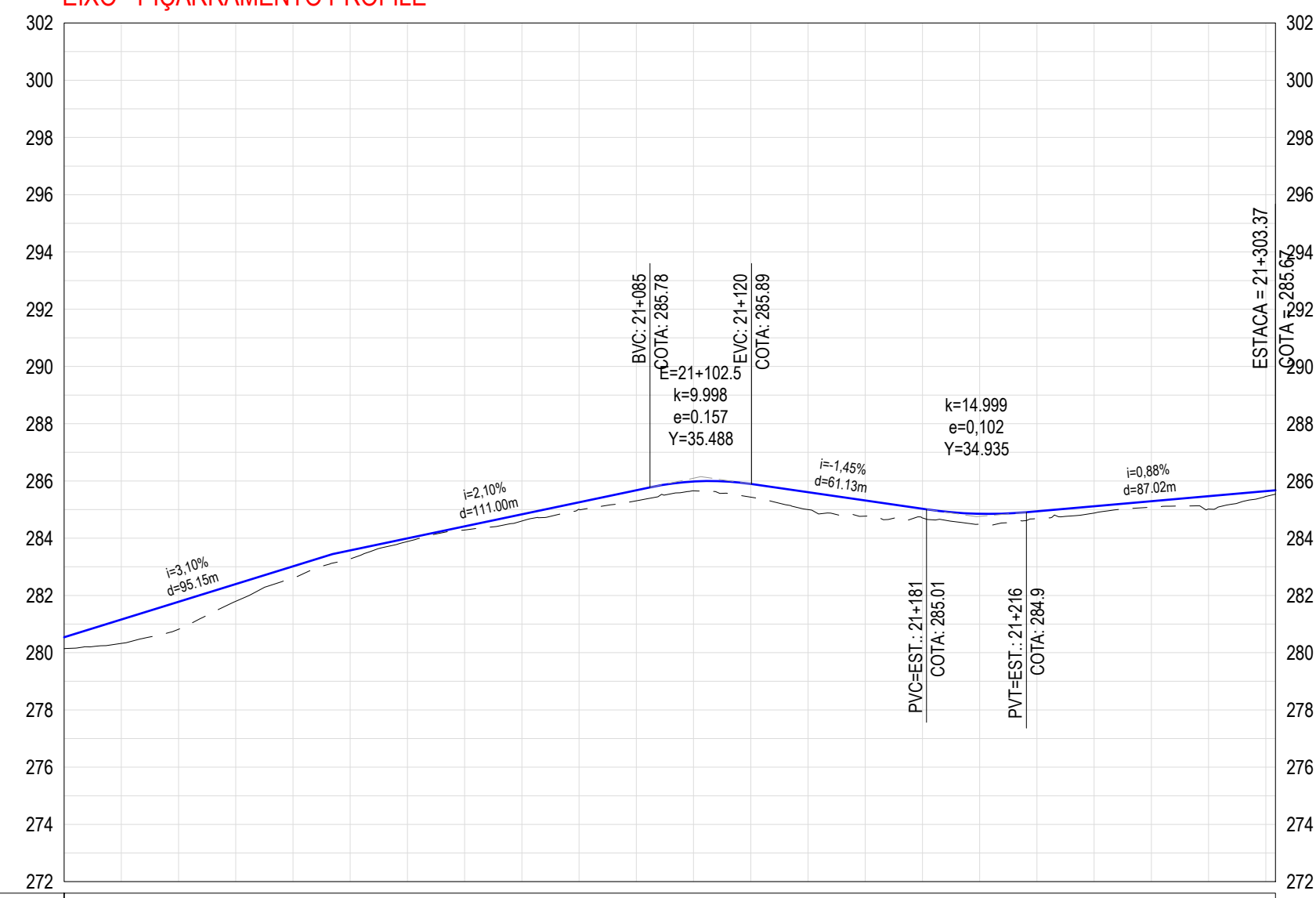
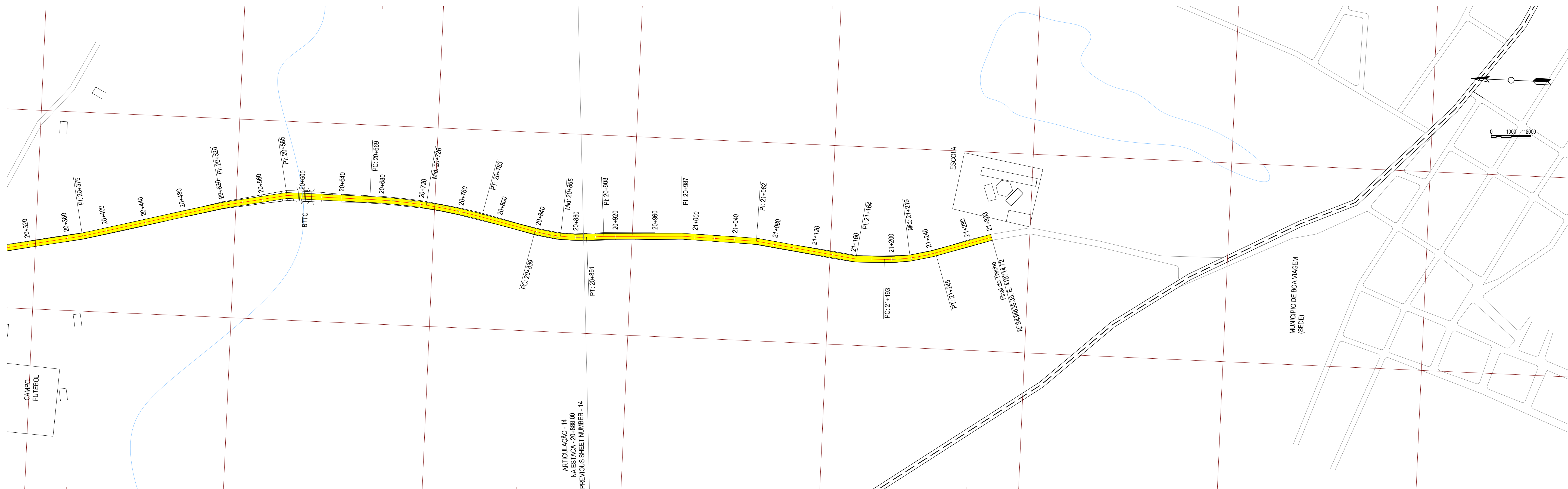
RUA AGRONOMANDO RANGEL Nº 583 | CENTRO

CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE

FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 13/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024			DATA: 08 / 05 / 2024

[illegible]



ESTACAMENTO	20+680	20+900	20+920	20+940	20+960	20+980	21+000	21+020	21+040	21+060	21+080	21+100	21+120	21+140	21+160	21+180	21+200	21+220	21+240	21+260	21+280	21+300
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	286.14	280.33	280.82	281.80	282.61	283.28	283.88	284.29	284.60	285.01	285.31	285.65	286.43	286.00	284.77	284.71	284.49	284.68	284.88	285.08	285.02	285.45
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	286.14	280.33	280.82	281.80	282.61	283.28	283.88	284.29	284.60	285.01	285.31	285.65	286.43	286.00	284.77	284.71	284.49	284.68	284.88	285.08	285.02	285.45
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.40	-0.83	-0.96	-0.60	-0.41	-0.30	-0.11	-0.13	-0.24	-0.25	-0.37	-0.33	-0.46	-0.61	-0.55	-0.32	-0.36	-0.26	-0.24	-0.21	-0.45	-0.19
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	0.000	20.900	20.920	20.940	20.960	20.980	21.000	21.020	21.040	21.060	21.080	21.100	21.120	21.140	21.160	21.180	21.200	21.220	21.240	21.260	21.280	21.300
PLANIMÉTRIA	L=53.41m R=172.51m/177.50m			L=78.64m			L=75.17m			L=101.63m			L=128.75m			L=52.70m R=181.58m D=306.30m L=133.53			L=58.61m			

LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA	LEGENDA EM PERFIL
MEIO-FIO MURO CERCA EDIFICAÇÕES VEGETAÇÃO	TERRENO NATURAL BSTC A SUBSTITUIR BDTC A SUBSTITUIR BTTC A SUBSTITUIR BSTC A CONSTRUIR BDTC A CONSTRUIR BTTC A CONSTRUIR
CURVA DE NÍVEL POSTE BUEIRO A CONSTRUIR BUEIRO A SUBSTITUIR	TERRENO PROJETADO BSCT A SUBSTITUIR BDCC A SUBSTITUIR BTCC A SUBSTITUIR BSCT A CONSTRUIR BDCC A CONSTRUIR BTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:8797259 0397		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
 GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

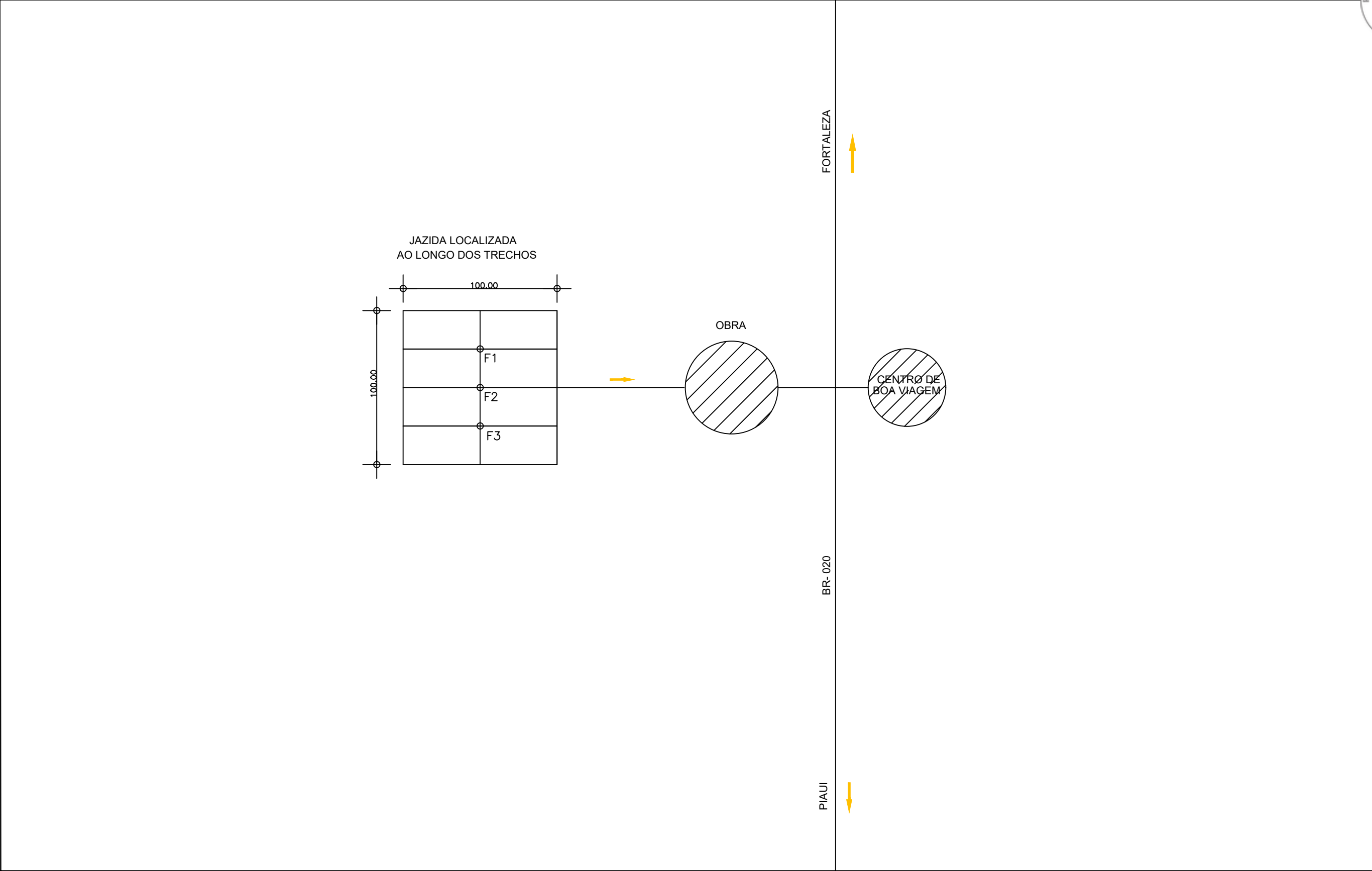
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

RUA AGRICULTOR RANGEL, Nº 583 | CENTRO

CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE

FONE: (88) 3441.1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 14/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

TÍTULO:
LACALIZAÇÃO DA JAZIDA

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:
CID PEDRO LOURENÇO

TIPO:
PROJETO

COORDENADAS:
N - E -

DATA:
MAI. 2025

PRANCHA:
01 / 01

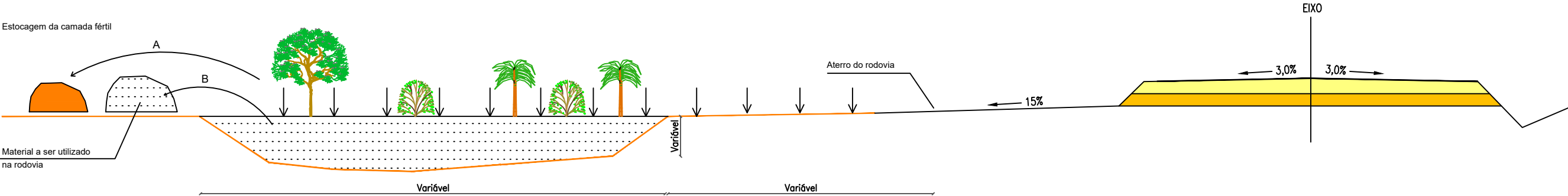
RESP. TÉCNICO:
GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ID: C=BR, S=C, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=2595579000115, OU=ICP-Signatário Múltiplo
CNI=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinatura: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localidade:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

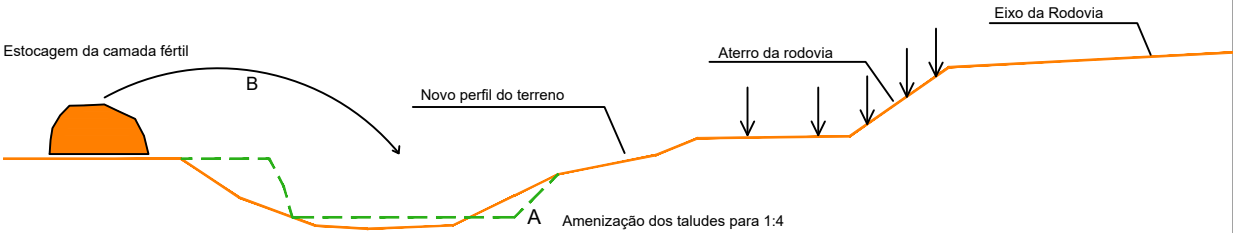
EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS

Aexploração deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes

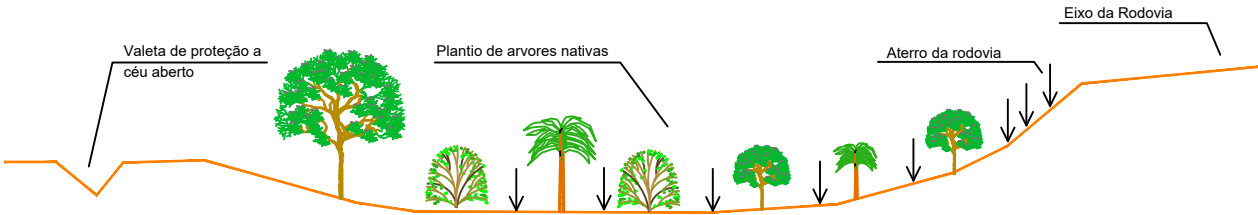
1. ESCAVAÇÃO DO TERRENO E ESTOCAGEM DAS CAMADAS
(Fértil e subsolo)



2. AMENIZAÇÃO DOS TALUDES E ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



3. REVEGETAÇÃO



PROCEDIMENTOS:

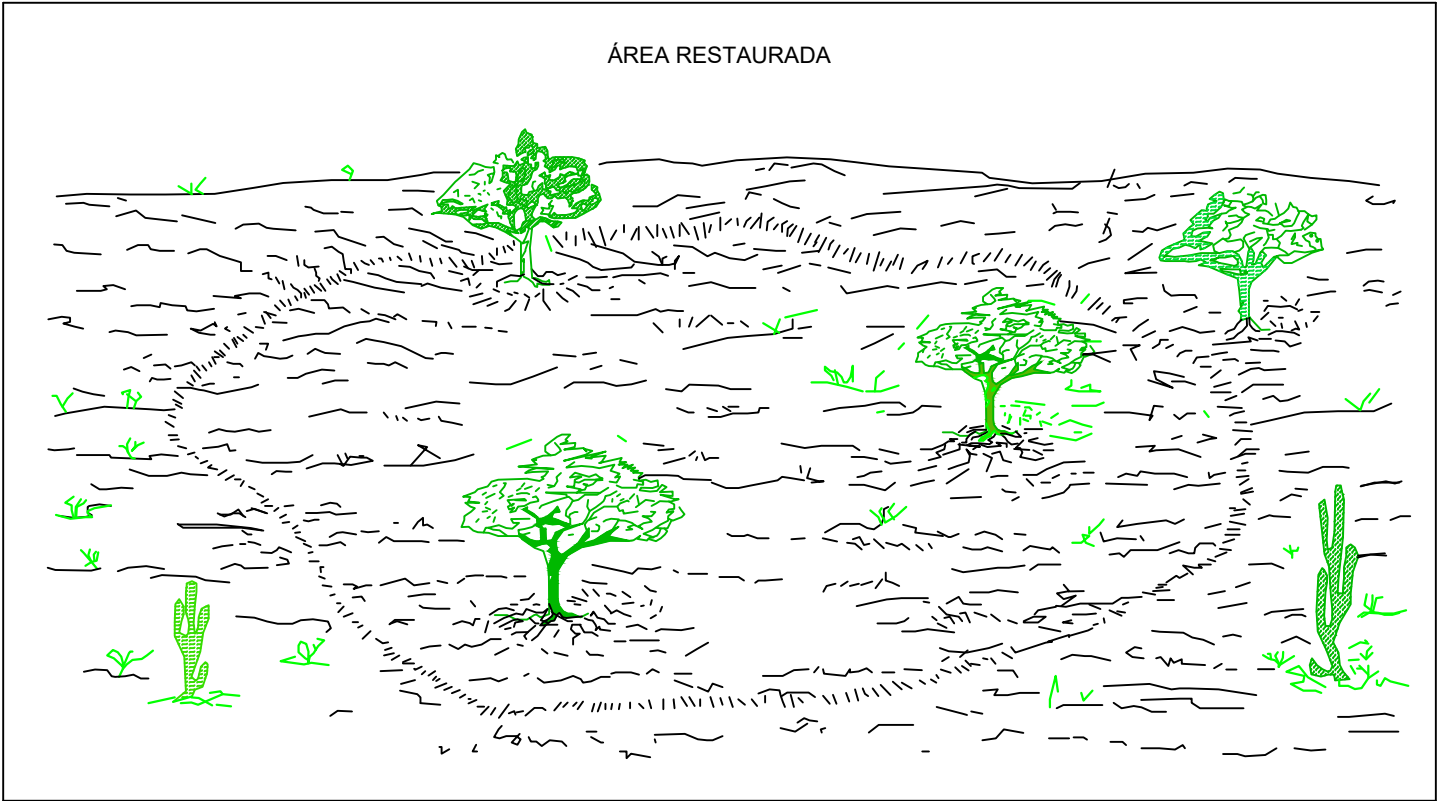
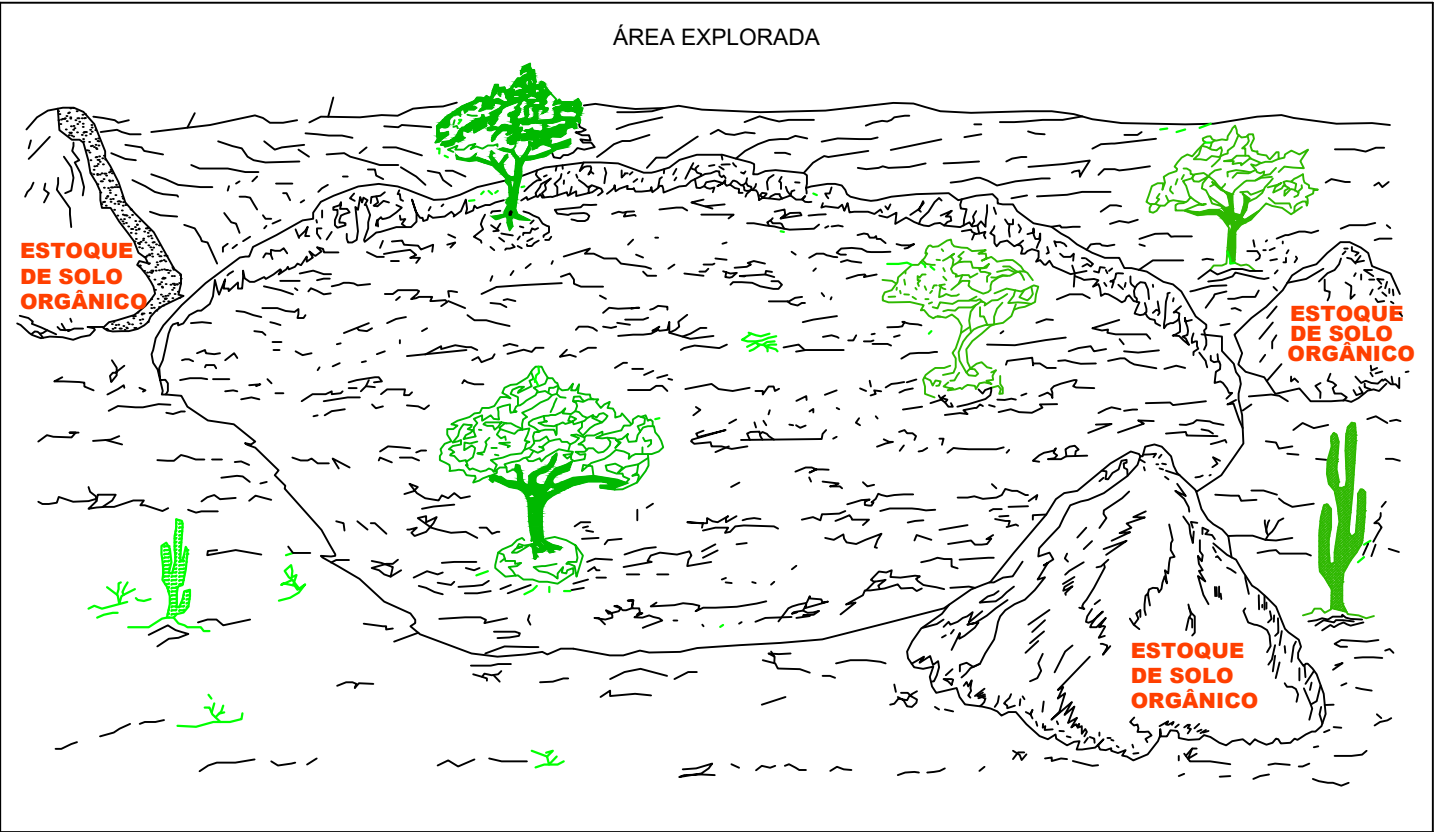
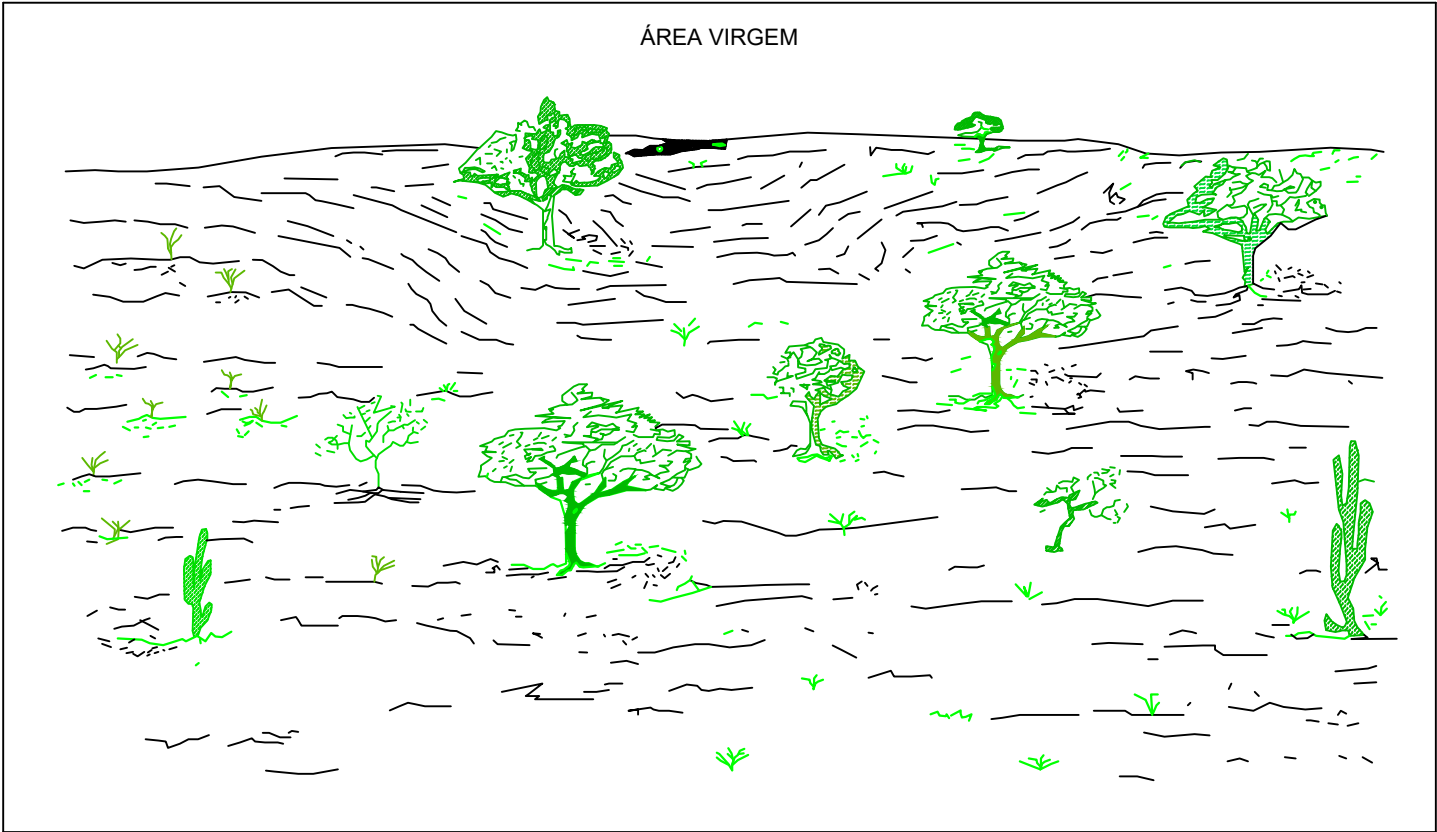
- Preservar as árvores com diâmetro maior de 15cm e/ou com copa acima de 10 metros;
- Retida e estocagem da camada superficial de solo orgânico e de expurgo da supressão vegetal;
- O material de escavação da caixa de empréstimo será utilizado no corpo estradal;
- Instalar valetas de escoamento de água pluviais e fluviais criando uma rede de drenagem a céu aberto, preferencialmente destinada para os vales e grotas.
- Executar o preparo do terreno para a recomposição e regularização das camadas vegetais e de solo argânico na área da caixa de empréstimo e /ou jazida;
- Fazer a descompactação do solo, através de escarificadores ou subsolares, visando ao rompimento de camadas compactadas;
- Executar a conformação e a regularização de taludes de corte da caixa de empréstimo e/ou jazida;
- Promover a vegetação com espécies vegetais nativas, propocionando a aceleração do processo de regeneração natural.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590
397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM GOVERNO PARA TODOS		CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA	
OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL			
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRESTIMOS		LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM	
RESPONSÁVEL TEC: —	ESCALA: —	DATA: 07/2025	DESENHISTA: —
ARQUIVO: Projeto_localizacao			PRANCHA Nº 01/03

EXPLORAÇÃO DE JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO
Aexploração deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes



ESQUEMA DE EXPLORAÇÃO DAS JAZIDAS DE SOLO E AREIAS DE CAMPO

PROCEDIMENTO

- 1 - EVITAR DERRUBAR ÁRVORES, COM COPA ACIMA DE 10m E ESTOCAR O SOLO ORGÂNICO E RESTOS DA VEGETAÇÃO.
- 2 - APÓS A EXPLORAÇÃO, REGULARIZAR A SUPERFÍCIE RESULTANTE E OS TALUDES.
- 3 - EXECUTAR VALETAS DE PROTEÇÃO, SE NECESSÁRIO, DIRECIONANDO AS ÁGUAS PARA OS VALES.
- 4 - RECOMPOR A COBERTURA VEGETAL, INCLUSIVE NOS TALUDES, ESPALHANDO O SOLO ESTOCANDO, DE MODO UNIFORME.

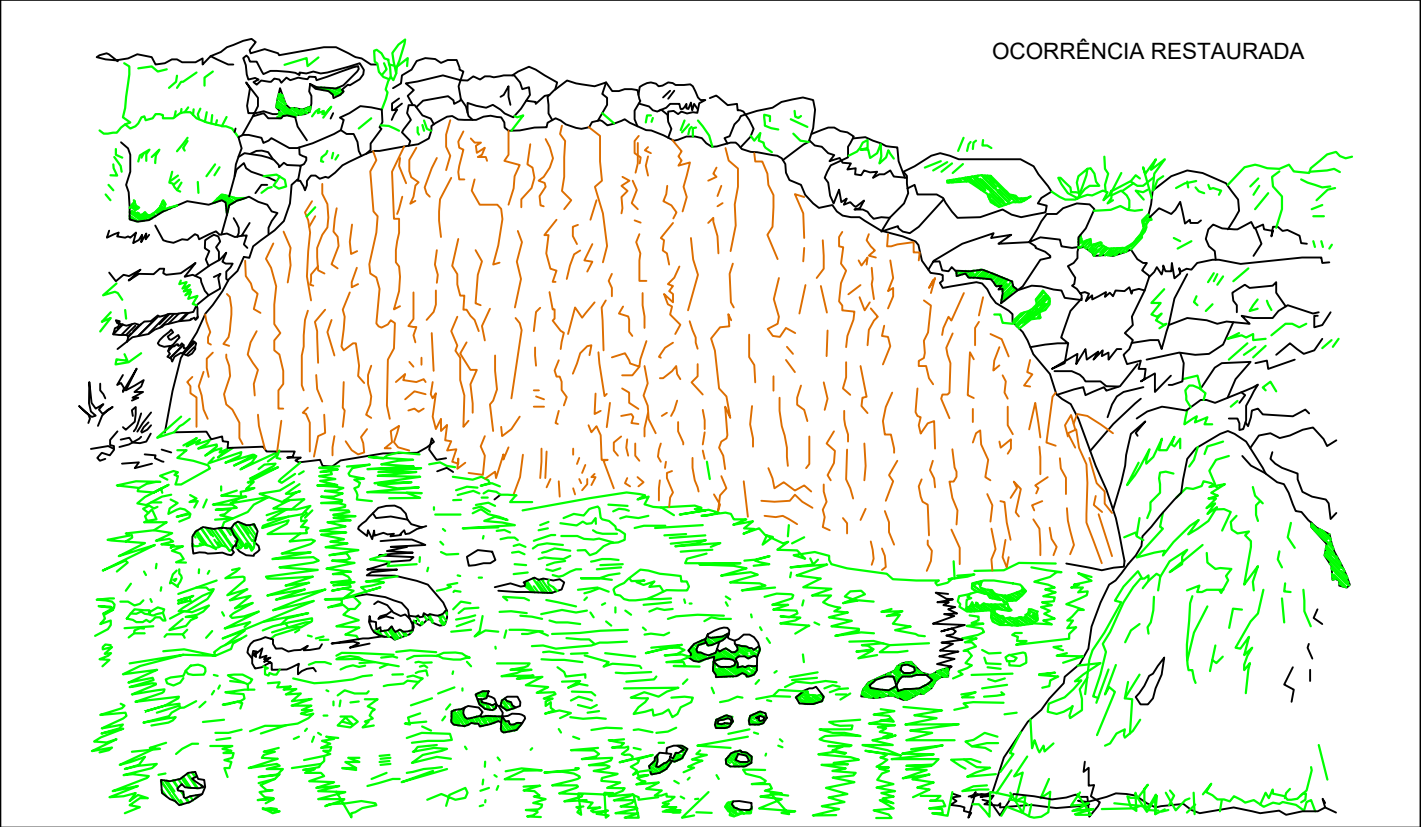
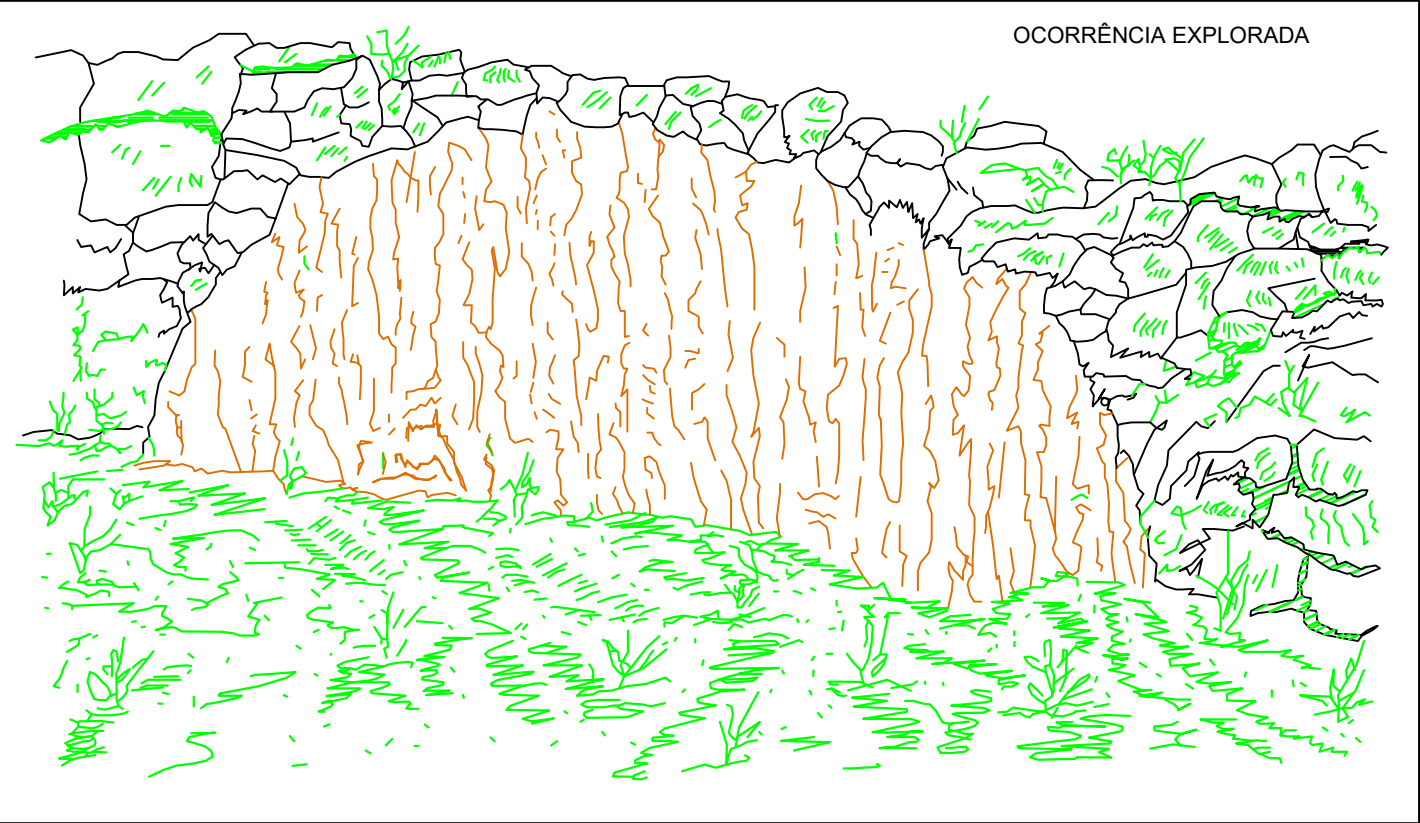
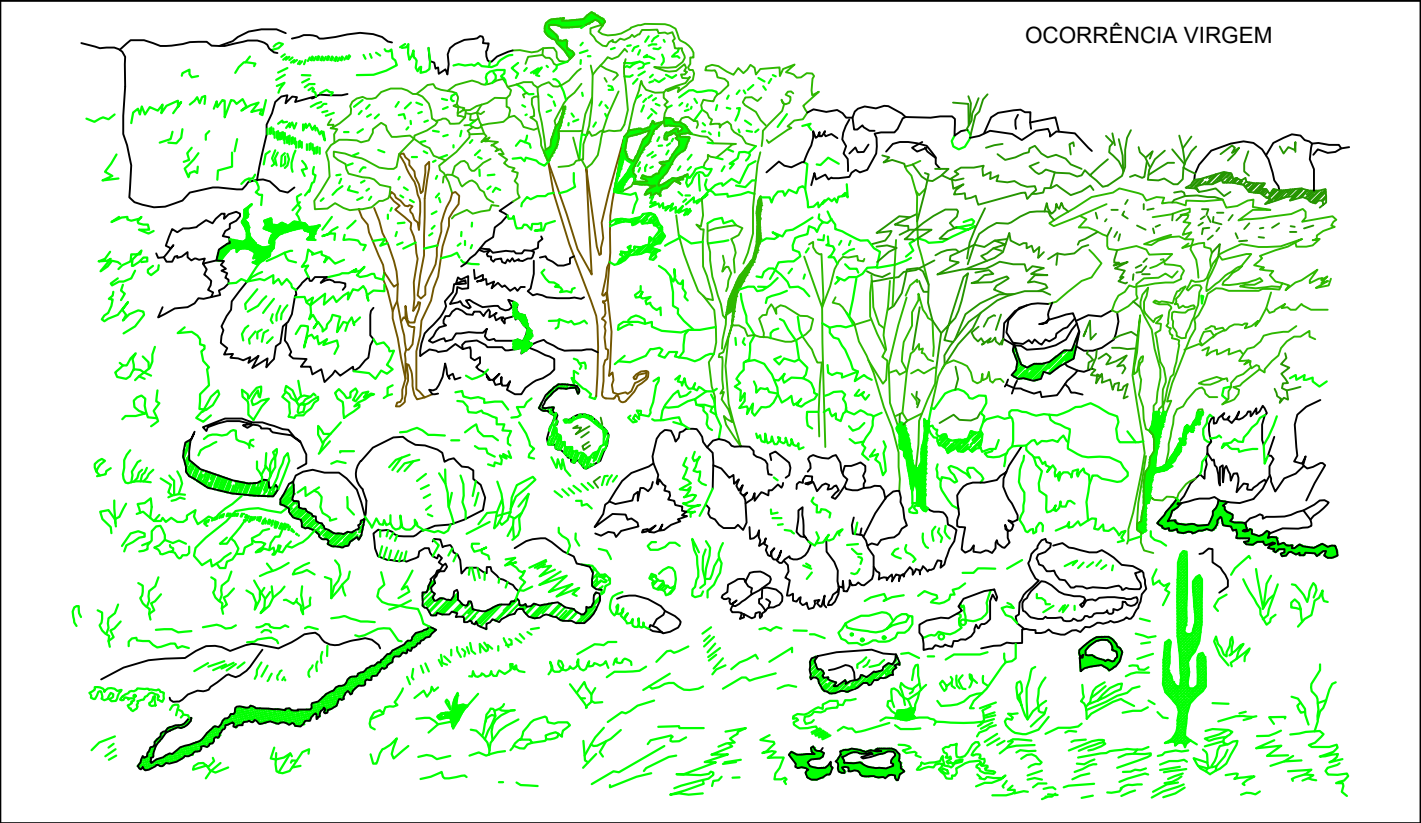
GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590
397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM GOVERNO PARA TODOS		CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA			
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS JAZIDAS		LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM	
RESPONSÁVEL TEC: —	ESCALA: —	DATA: 07/2025	DESENHISTA: —
ARQUIVO: Projeto_localizacao			PRANCHA Nº 02/03

EXPLORAÇÃO DE PEDREIRA E BRITADOR

Aexploração deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes



PROCEDIMENTOS:

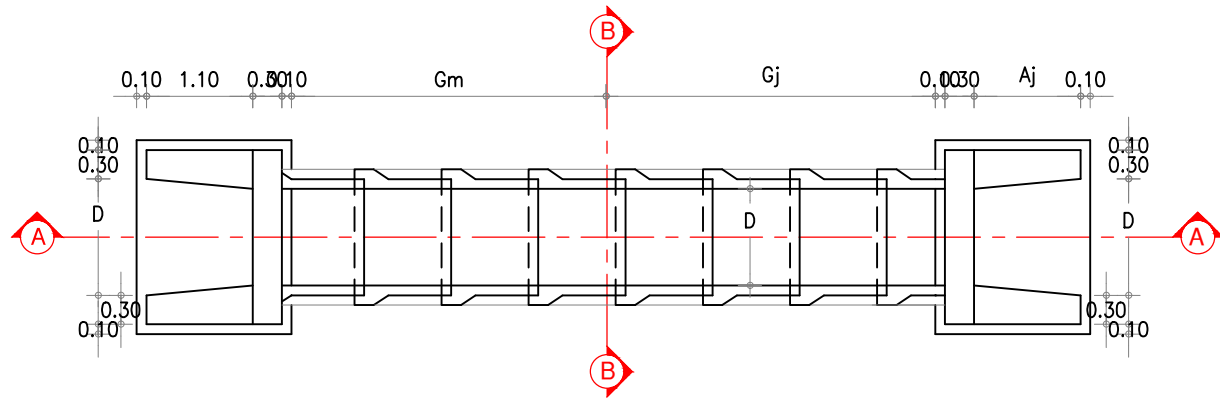
- 1 - EVITAR DERRUBAR ÁRVORES, ESTOCAR O SOLO ORGÂNICO E RESTOS DA VEGETAÇÃO.
- 2 - APÓS A EXPLORAÇÃO, LIMPAR A PRAÇA DE TRABALHOS E NELA ESPALHAR O SOLO ORGÂNICO ESTOCADO.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590
397

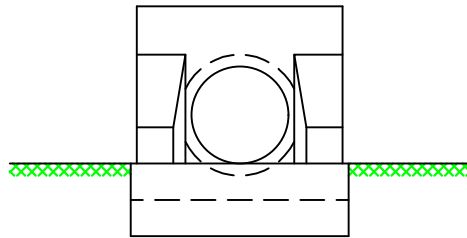
Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM GOVERNO PARA TODOS		CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA	
OBRA: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA			
IDENTIFICAÇÃO DOS DESENHOS: EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PEDREIRA		LOCAL: ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM	
RESPONSÁVEL TEC: —	ESCALA: —	DATA: 07/2025	DESENHISTA: —
ARQUIVO: Projeto_localizacao			PRANCHA Nº 03/03

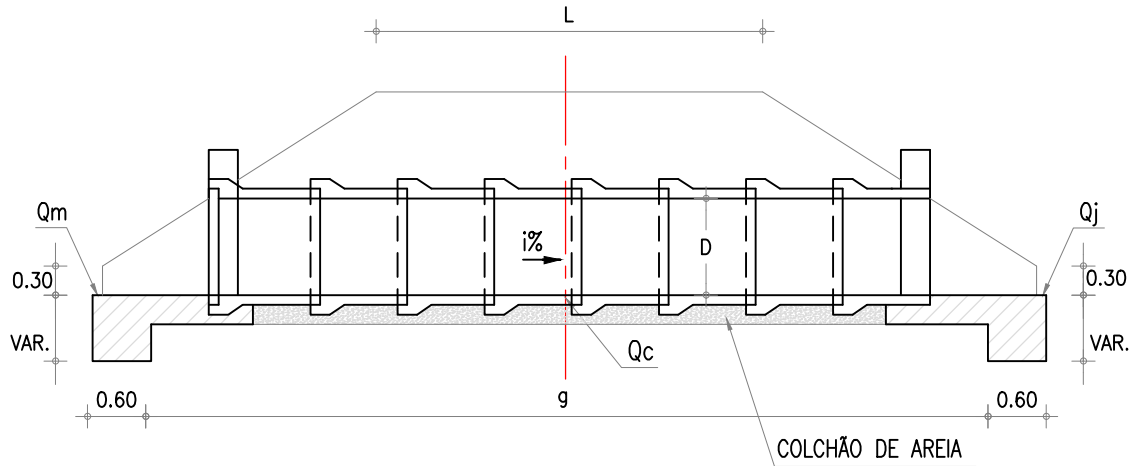
DETALHE DO BSTC Ø = 1,00 m



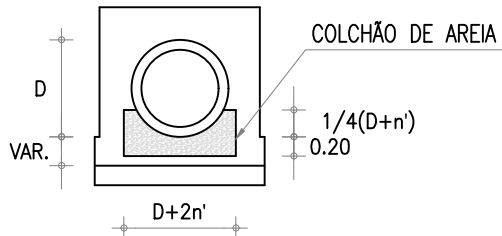
PLANTA BAIXA



VISTA FRONTAL



CORTE LONGITUDINAL AA



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS BSTC Ø=1,00 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	Ø=1,00m



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCALIDADE
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:
_

TIPO:
PROJETO

CONTEÚDO:
DETALHE EXECUTIVO DE BUEIRO - BSTC - Ø= 1,00 m

DATA:
MAR. 2025

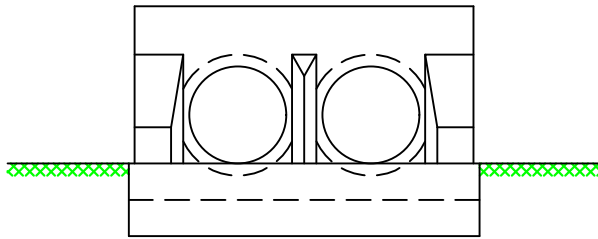
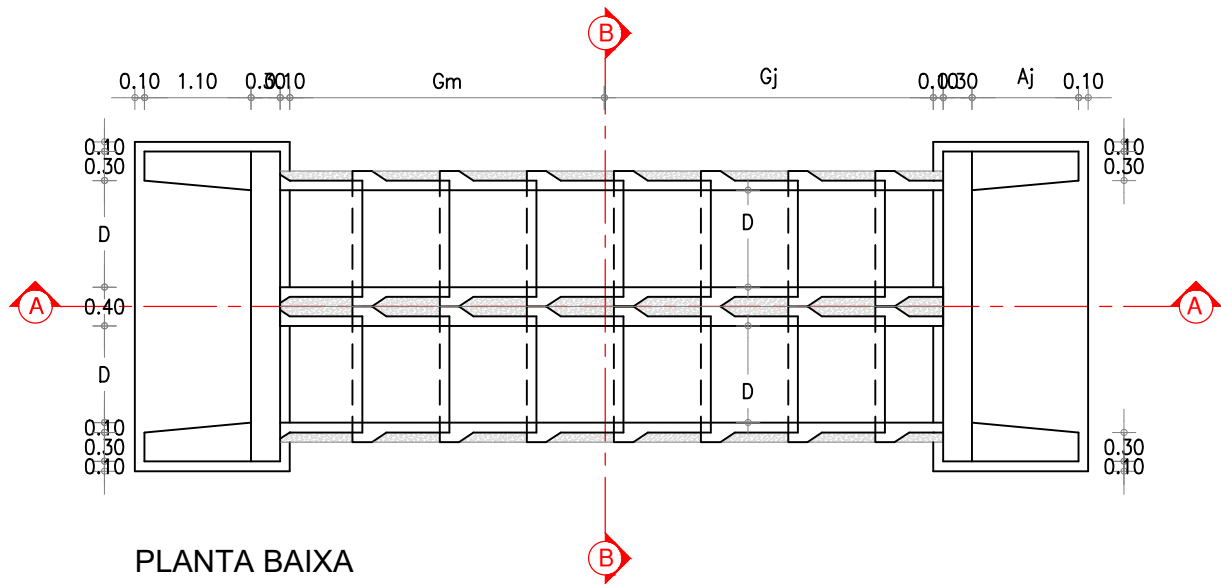
PRANCHA:
01 / 03

RESP. TÉCNICO:

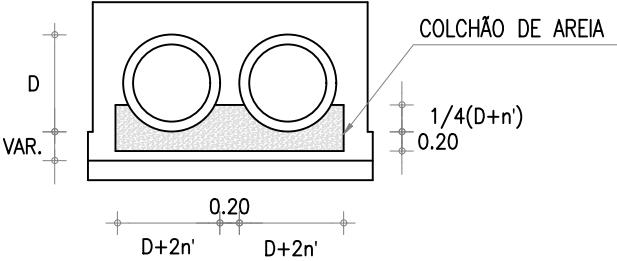
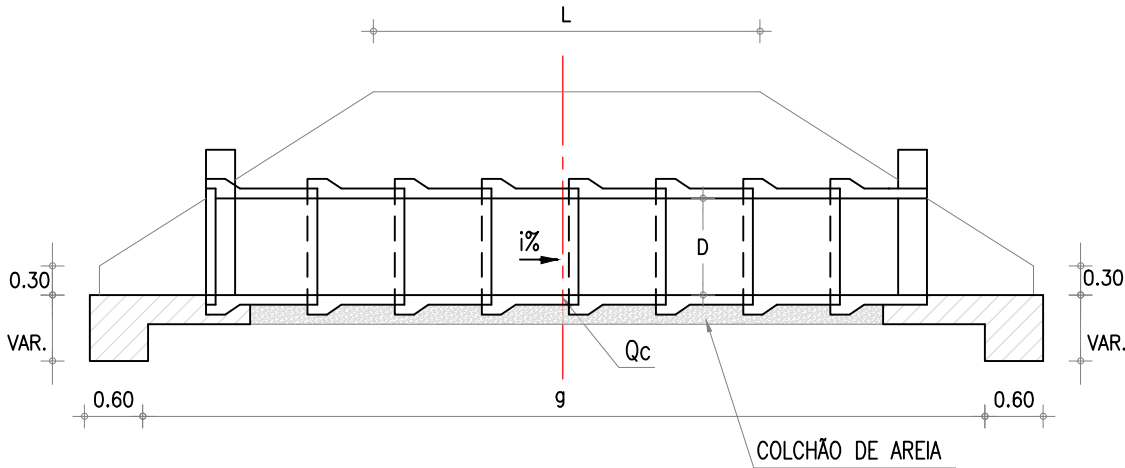
**GEORDANO DE
ARAUJO**
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL OU=Certificado Digital PF A1, OU=2585679900115, OU=AC-SynSignatID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Resolvi: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Font: PDF Reader Versão: 2025.2.0

DETALHE DO BDTC Ø = 1,00 m



VISTA FRONTAL



DETALHES DE BUEIROS BDTC Ø=1,00 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	Ø=1,00m



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

LOCALIDADE
ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DE BOA VIAGEM

DESENHO:
—

TIPO:
PROJETO

CONTEÚDO:
DETALHE EXECUTIVO DE BUEIRO - BDTC - Ø= 1,00 m

DATA:
MAR. 2025

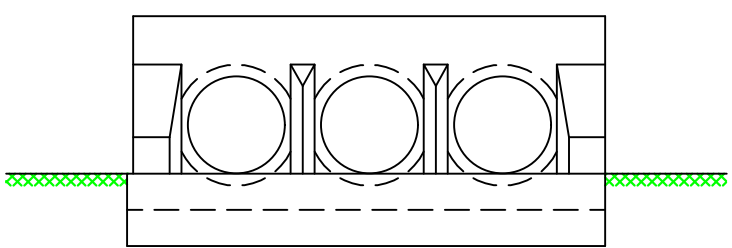
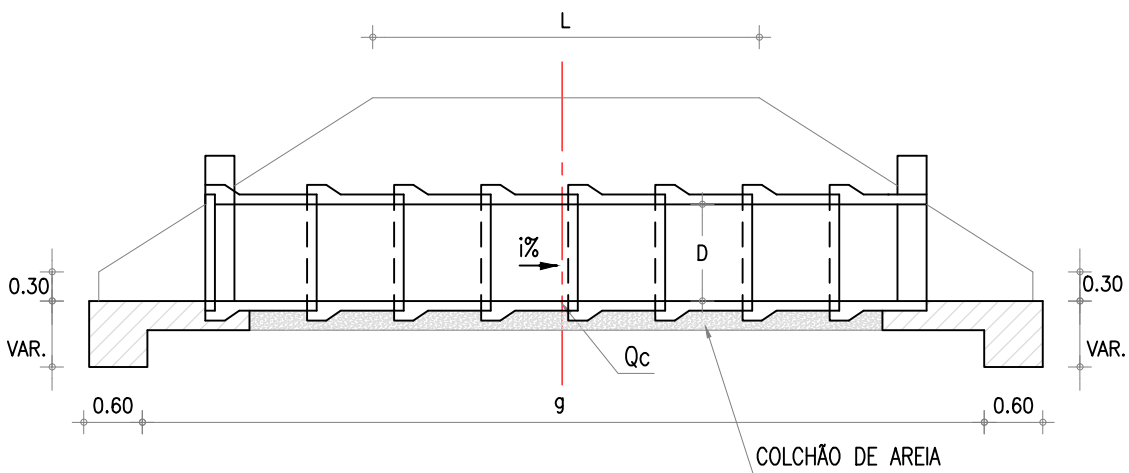
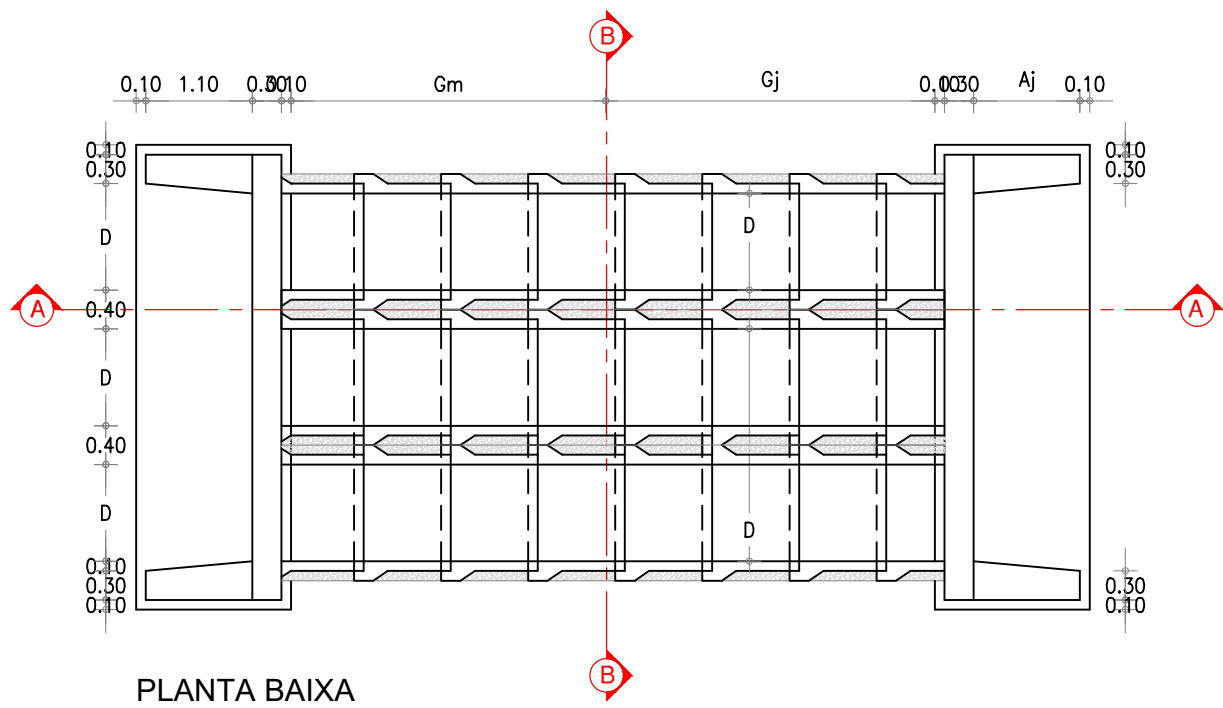
PRANCHA:
02 / 03

RESP. TÉCNICO:

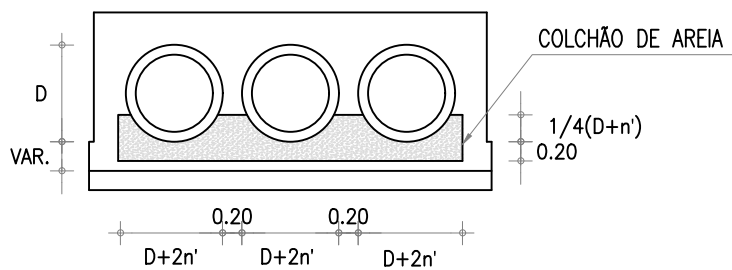
GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL OU=Certificado Digital PF A1, OU=2585677900315, OU=AC-SynsignatID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Resolvi: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DETALHE DO BTTC Ø = 1,00 m



VISTA FRONTAL



CORTE BB

DETALHES DE BUEIROS BTTC Ø=1,00 m	
GM	4,00
GJ	4,00
AM	1,75
AJ	1,75
g	8,00
i	1,00%
DIAMETRO	Ø=1,00m



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM
Construindo uma Nova História

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL		CONTEÚDO: DETALHE EXECUTIVO DE BUEIRO - BTTC - Ø= 1,00 m	
LOCALIDADE: ESTRADA QUE LIGA A LOCALIDADE DE OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM		DATA: MAR. 2025	RESP. TÉCNICO: GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA DE BOA VIAGEM	DESENHO: —	PRANCHA: 03/ 03	Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL OU=Certificado Digital PE A1, OU=2585679900115, OU=AC-Synsignat Multipia, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento Localização: Font: PDF Reader Versão: 2025.2.0

LICENÇA AMBIENTAL ÚNICA		LIBERAÇÃO: 013/2025	
Número processo:	172/2025	Vigência:	29/10/2025 - 29/10/2027
Requerente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM		
CNPJ/CPF:	07.963.515/0001-36		
Contato:	(88) 9.9608-2896		
Endereço do empreendimento:	OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS, SN - ZONA RURAL - CEP: 63.870-000 - BOA VIAGEM-CE		
Coordenadas:	Latitude: 04°57'26,78"S - Longitude: 39°44'50,75"W		
Atividade:	26 - INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE E DE OBRAS DE ARTE 26.08 - VIAS TERRESTRES URBANAS E RURAIS - MANUTENÇÃO E RESTAURAÇÃO		
Especificação:	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO NO TRECHO ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS ATÉ A SEDE EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME MAPP N° 2833 JUNTO A SOP/CE.		

CONDICIONANTES COM PRAZO

- ✓ Solicitar a renovação da presente autorização, com antecedência mínima de 120 (cento e vinte) dias da expiração do seu prazo de validade, conforme Resolução CONAMA N° 237/97
- ✓ Publicar o recebimento desta Licença no prazo de até 30 (trinta) dias corridos subsequentes à data da sua concessão, em cumprimento ao Decreto Federal nº 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA N° 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução nº 281 de 12 de julho de 2001;

CONDICIONANTES GERAIS

- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA);
- ✓ Caso seja descoberto qualquer vestígio de sítio arqueológico no decorrer da instalação do empreendimento, as atividades deverão ser imediatamente paralisadas e o fato comunicado ao IPHAN nos termos da legislação vigente;
- ✓ Implementar medidas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental (sonora, do solo, do ar, da água, etc) que venha prejudicar moradores e circunvizinhança;
- ✓ Adotar todas as medidas preventivas e mitigadoras para evitar qualquer tipo de poluição ao meio ambiente;
- ✓ A Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra:
 - Violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais;
 - Omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença;
 - Graves riscos ambientais e de saúde;
- ✓ Manter esta Licença e demais documento relativo ao cumprimento das condicionantes ora estabelecidas, disponíveis à fiscalização da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo
- ✓ Promover a proteção à fauna e flora locais
- ✓ A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais;
- ✓ Qualquer modificação do empreendimento deverá ser comunicada previamente à Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo, estando o interessado sujeito às sanções previstas na Lei Federal N° 9.605 de 1998 - Lei de Crimes Ambientais
- ✓ A atividade contemplada nesta Licença está sujeita ao monitoramento e fiscalização pelo órgão ambiental competente, para fins de verificação de veracidade das informações prestadas pelo ente público interessado;
- ✓ Esta licença não autoriza a supressão de vegetação, nem intervenção em Área de Preservação Permanente - APP, Unidades de Conservação da Natureza, terras indígenas administradas pela FUNAI, Quilombolas e/ou Assentamentos Rurais (INCRA) e ao patrimônio Histórico Nacional
- ✓ Cumprir, rigorosamente, a legislação ambiental vigente no âmbito Federal, Estadual e Municipal;
- ✓ Afixar, no local do empreendimento placa indicativa do licenciamento ambiental, conforme modelo disponibilizado pela Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo;
- ✓ Submeter a análise prévia da Secretaria de Meio Ambiente e Urbanismo qualquer alteração que se faça necessária ao empreendimento;
- ✓ Manter sempre no local da atividade cópia da licença expedida.

Prefeitura Municipal de Boa Viagem

CNPJ: 07.963.515/0001-36

www.boaviagem.ce.gov.br/processoambiental.php?id=2081aAmbiental



- ✓ A descoberta fortuita de quaisquer elementos de interesse arqueológicos ou pré-histórico, histórico, artístico ou numismático acarretará a suspensão total das obras, devendo a mesma ser imediatamente comunicada ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) e a SEMACE, pelo autor do achado ou pelo proprietário do local (pessoa física ou jurídica) onde tiver ocorrido, os quais são pessoalmente responsáveis pela conservação provisória da coisa descoberta, até pronunciamento e deliberação da referida Autarquia Federal. Caso seja descoberto qualquer vestígio de sítio arqueológico no decorrer da instalação do empreendimento, as atividades deverão ser imediatamente paralisadas e o fato comunicado ao IPHAN nos termos da legislação vigente.

Boa Viagem/CE, 29 de Outubro de 2025.

EVERARDO GOMES
FACUNDO:83706887304

7304
Everardo Gomes Facundo

Secretário Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo

Assinado digitalmente por EVERARDO GOMES
FACUNDO:83706887304
ND: C=BR, O=CPF-Brasil, OU=Certificado Digital PF A1, OU=Presencial, OU=45616309000149, OU=AC SingularID
Múltipla, CN=EVERARDO GOMES FACUNDO:83706887304
Razão: Eu sou o autor deste documento.
Localização:
Fonte PDF: Reader Versão: 2025.2.0

Prefeitura Municipal de Boa Viagem

CNPJ: 07.963.515/0001-36

www.boaviagem.ce.gov.br/processoambiental.php?id=2081aAmbiental



CONVÊNIO Nº 234/2026
NUP 43022.011337/2025-63
MAPP 2833

CONVÊNIO QUE ENTRE SI CELEBRAM A SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS-SOP E O MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE, PARA OS FINS QUE ABAIXO SE DECLARA

A **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS - SOP**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.866.288/0001-30, neste ato representada por seu Superintendente, **JOSÉ VALDECI REBOUCAS**, brasileiro, com matrícula funcional nº 30001575, com endereço funcional na SOP/CE, doravante denominado **CONCEDENTE** e, de outro o **MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM-CE**, inscrito no CNPJ nº 07.963.515.0001-36, com sede na Praça Monsenhor José Cândido, 100, Centro, Boa Viagem-CE, CEP: 63.870-000, doravante denominado **CONVENIENTE**, representado neste ato pelo prefeito municipal, **JOSÉ CARNEIRO DANTAS FILHO**, devidamente qualificado no Processo Administrativo supramencionado, resolvem celebrar o presente **CONVÊNIO**, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO

Com fundamento no que dispõe a Constituição Federal; a Constituição do Estado do Ceará; a Lei Federal nº 14.133, de 01/04/2021 e suas alterações, na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e suas alterações, no Decreto Estadual nº 32.811 de 28 de setembro de 2018 e suas alterações, Lei nº 19.642, de 19 de dezembro de 2025 – LOA, Lei nº 19.382, de 14 de julho de 2025 – LDO, bem como em outros instrumentos legais pertinentes, mediante as cláusulas e condições seguintes.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

Constitui objeto deste Convênio a **RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, NO TRECHO DA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA À SEDE, NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE**, em conformidade com o Plano de Trabalho e seus Anexos, aprovado pelo Concedente, elaborados para esse fim, projetos, orçamentos e demais elementos consubstanciados nos autos do processo em referência, os quais passam a fazer parte integrante do presente instrumento, independentemente de transcrição.

CLÁUSULA TERCEIRA – DAS OBRIGAÇÕES

PARÁGRAFO PRIMEIRO – DO CONCEDENTE:

- I) aprovar os procedimentos técnicos e operacionais necessários à execução do objeto deste Convênio;
- II) transferir os recursos financeiros para execução deste Convênio na forma do cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, observadas a disponibilidade financeira, as normas legais pertinentes, bem como o disposto no regulamento;
- III) prorrogar “de ofício” a vigência deste Convênio quando houver atraso na liberação dos recursos motivado pelo CONCEDENTE através de apostilamento, limitada, a prorrogação, ao exato período do atraso verificado;
- IV) orientar, coordenar, acompanhar, fiscalizar e avaliar a execução deste Convênio diretamente ou por meio de órgão próprio, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações, e na forma do regulamento;
- V) dar publicidade da íntegra deste Convênio e de seus possíveis aditivos e apostilamentos, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações;

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

- VI) encaminhar o extrato deste Convênio e de seus possíveis aditivos, para publicação na imprensa oficial;
- VII) dar ciência da assinatura deste Convênio à Assembleia Legislativa e ao Tribunal de Contas do Estado do Ceará, na forma do disposto na Lei Complementar nº 119, de 28/12/2012 e alterações;
- VIII) designar os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização deste Convênio;
- IX) analisar a prestação de contas final deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias contados da data de apresentação desta pelo CONVENIENTE;
- IX) instaurar Tomada de Contas Especial, na forma e de acordo com as situações previstas na Lei Complementar n.º 119, de 28/12/2012 e alterações.

PARÁGRAFO SEGUNDO – DO CONVENIENTE:

- I) Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto a que alude este Convênio, observando prazos, custos, metas a serem atingidas, as etapas ou fases de execução, o plano de aplicação dos recursos financeiros, o cronograma de desembolso e a previsão de início e fim da execução do objeto, previstos no Plano de Trabalho.
- II) Designar profissional habilitado e com experiência necessária ao acompanhamento e controle das obras e serviços com a respectiva ART, RRT ou, quando aplicável, TRT da prestação de serviços de fiscalização a serem realizados;
- III) Apresentar à CONCEDENTE declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;
- IV) Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos projetos e da execução dos produtos e serviços contratados, em conformidade com as normas brasileiras e os normativos dos programas, ações e atividades, determinando a correção de vícios que possam comprometer a fruição do benefício pela população beneficiária, quando detectados pela CONCEDENTE ou pelos órgãos de controle;
- V) Exercer, na qualidade de concedente, a fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;
- VI) Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;
- VII) Responsabilizar-se pela conclusão do empreendimento quando o objeto do Contrato de Repasse prever apenas sua execução parcial e for etapa de empreendimento maior, a fim de assegurar sua funcionalidade;
- VIII) submeter ao CONCEDENTE quaisquer modificações no Plano de Trabalho, que eventualmente sejam necessárias;
- IX) realizar o pagamento das despesas previstas no Plano de Trabalho durante a vigência deste Instrumento, observado o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações;
- X) compatibilizar o objeto deste Convênio com as normas e os procedimentos federais, estaduais e municipais de preservação ambiental, quando for o caso;
- XI) promover o crédito do recurso financeiro, referente à contrapartida, de acordo com o cronograma de desembolso do Plano de Trabalho e com o disposto na Cláusula Quinta do presente Instrumento;
- XII) disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores ou, na falta desta, em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, conforme o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações, e na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012;
- XIII) movimentar os recursos financeiros liberados pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida financeira, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Convênio, nos casos de pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante ordem bancária, para aplicação no mercado financeiro ou para ressarcimento de valores;
- XIV) não utilizar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, inclusive os rendimentos de aplicação no mercado financeiro, bem como os correspondentes a sua contrapartida, em finalidade diversa da

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

estabelecida neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência;

XV) aplicar os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, bem como a contrapartida financeira, em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação lastreados em títulos públicos;

XVI) promover as licitações para a contratação de obras, serviços e aquisição de materiais de acordo com a Lei Federal nº 14.133, de 01/04/2021, bem como demais normas federais e estaduais em vigor, ou apresentar justificativa, com o respectivo embasamento legal, para sua dispensa ou inexigibilidade;

XVII) atender, nas contratações e aquisições de bens e serviços necessários a execução deste Convênio, aos princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade e da eficiência e ao disposto na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009, na Lei Ordinária Estadual nº 15.175, de 28/06/2012, bem como na Lei de Diretrizes Orçamentárias Estadual em vigência.

XVIII) utilizar o pregão, preferencialmente na forma eletrônica, na contratação de bens e serviços comuns e, quando não couber, na forma presencial, nos termos da Lei Federal nº 14.133, de 01/04/2021 e do Decreto Estadual nº 28.089, de 10/01/2006, devendo a inviabilidade de utilização da forma eletrônica ser devidamente justificada;

XIX) inserir cláusula nos contratos celebrados com terceiros, para execução deste Convênio, que permitam o livre acesso dos servidores do **CONCEDENTE**, bem como dos órgãos de controle interno e externo, aos documentos e registros contábeis das empresas convenientes;

XX) restituir ao CONCEDENTE, os saldos financeiros remanescentes deste Convênio, inclusive os provenientes de rendimentos de aplicação financeira, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término de sua vigência ou rescisão;

XXI) devolver ao CONCEDENTE os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas, quando for o caso;

XXII) manter-se adimplente e em situação cadastral regular durante todo o prazo de vigência deste Convênio;

XXIII) propiciar, no local da execução do objeto deste Convênio, os meios e as condições necessárias para que o CONCEDENTE possa realizar supervisões;

XXIV) assegurar o livre acesso dos servidores do CONCEDENTE, responsáveis pelo acompanhamento e fiscalização deste Convênio, bem como dos servidores dos Sistemas de Controle Interno e Externo, a qualquer tempo e lugar, a todos os atos e fatos, processos e documentos relacionados, direta ou indiretamente, com o Instrumento pactuado, bem como prestar a estes todas e quaisquer informações solicitadas, quando em missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria;

XXV) manter atualizado o registro das informações e dos documentos exigidos pelo Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, e suas alterações;

XXVI) manter registros, arquivos e controles contábeis específicos no local onde forem contabilizados os documentos originais fiscais, trabalhistas e equivalentes, comprobatórios das despesas realizadas com recursos do presente Convênio;

XXVII) responsabilizar-se por todos os ônus tributários ou extraordinários que incidam sobre o presente Instrumento;

XXVIII) responsabilizar-se por todos os ônus e litígios de natureza trabalhista e previdenciária decorrentes dos recursos humanos utilizados na execução do objeto deste Convênio;

XXIX) apresentar relatórios sobre a execução física financeira deste Convênio, compatíveis com a liberação dos recursos transferidos, assim como informações sobre o andamento da obra ou serviços e a sua conclusão, aos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo;

XXX) a prestação de contas deverá ser apresentada ao CONCEDENTE, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento do prazo da vigência do Convênio;

XXXI) designar preposto para este Convênio;

XXXII) Realizar a movimentação dos recursos financeiros liberados pelo concedente, o que somente

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 11/06/2026, às 10:15 JOSE CARNEIRO DANTAS FILHO em 11/06/2026, às 08:47 (horário local do Ceará),
disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 87FB-3B00-4AB0-4572.

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que
liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

poderá ocorrer para atendimento das seguintes finalidades:

- a – Pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho;
- b – Ressarcimento de valores;
- c – Aplicação no mercado financeiro.

XXXIII) Movimentar os recursos da conta específica do Convênio que será efetuada, exclusivamente, por meio de Ordem Bancária de Transferência – OBT, por meio de sistema informatizado próprio.

XXXIV) A movimentação de recursos prevista no item anterior deverá ser comprovada ao concedente mediante a apresentação de extrato bancário da conta específica do instrumento e comprovante de recolhimento dos saldos remanescentes, até 30 (trinta) dias após o término da vigência do convênio ou instrumento congênere.

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo de vigência do presente Convênio será de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do presente instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Havendo atraso na liberação dos recursos previstos no cronograma de desembolso do Plano de Trabalho, o prazo deste Instrumento será prorrogado *de ofício*, pelo CONCEDENTE, pelo exato período do atraso verificado, limitado ao prazo estabelecido na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A prorrogação *de ofício*, de que trata o parágrafo anterior, será efetivada na vigência deste Instrumento e formalizada por meio de apostilamento, sendo divulgada nas ferramentas de transparência previstas na Lei Complementar Federal nº 131, de 27/05/2009 e na Lei Estadual nº 14.306, de 02/03/2009.

CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS E FINANCEIROS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor total do presente Convênio é de **R\$ 2.526.462,87 (dois milhões, quinhentos e vinte e seis mil, quatrocentos e sessenta e dois reais e oitenta e sete centavos)**, que correrão à conta do CONCEDENTE e do CONVENIENTE, conforme abaixo discriminados:

I) Recursos do CONCEDENTE: R\$ 2.300.000,00 (dois milhões e trezentos mil reais), à conta de dotação aprovada pela Lei nº 19.382, de 14 de julho de 2025 - LDO, com a seguinte classificação funcional: 43200007.26.782.261.11639 – Restauração de estradas vicinais municipais; Elemento de Despesa: 444042 – Auxílios; Região: 10 – Sertão de Canindé; Fonte: 500 – Recursos Ordinários do Tesouro Estadual.

II) Recursos do CONVENIENTE: R\$ 226.462,87 (duzentos e vinte e seis mil, quatrocentos e sessenta e dois reais e oitenta e sete centavos), na forma detalhada no Plano de Trabalho, a título de contrapartida, em recursos financeiros.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos transferidos pelo CONCEDENTE, enquanto não empregados em sua finalidade, bem como a contrapartida, serão obrigatoriamente aplicados em caderneta de poupança ou em fundos de aplicação financeira lastreados em títulos públicos.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os recursos deste Convênio serão mantidos, exclusivamente, na conta específica vinculada a este Instrumento – somente sendo permitida movimentação para o pagamento de despesas previstas no Plano de Trabalho, mediante Ordem Bancária de Transferência – OBT, para aplicação no mercado financeiro, na forma do parágrafo primeiro da presente cláusula ou para ressarcimento de valores, devendo ser observado, ainda:

I) os rendimentos das aplicações referidas no parágrafo primeiro desta cláusula serão obrigatoriamente aplicados no objeto do presente Instrumento e estão sujeitos às mesmas condições de prestação de contas exigidas para os recursos transferidos; e

II) as receitas oriundas dos rendimentos da aplicação dos recursos no mercado financeiro não poderão ser computadas como contrapartida devida pelo CONVENIENTE.

PARÁGRAFO QUARTA – O CONVENIENTE deverá comprovar a inclusão em seu orçamento das

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

transferências recebidas do CONCEDENTE, para a execução deste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – O CONVENIENTE deverá comprovar a existência em seu orçamento dos recursos referentes à contrapartida para complementar a execução do objeto deste Convênio;

PARÁGRAFO SEXTO – Os recursos para atender às despesas em exercícios futuros, no caso de investimento, deverão estar consignados no Plano Plurianual do CONVENIENTE ou em lei prévia que os autorize.

CLÁUSULA SEXTA – DA LIBERAÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONCEDENTE transferirá os recursos previstos na Cláusula Quinta, em favor do CONVENIENTE, em conta bancária específica (Banco: Caixa Econômica Federal, Agência: 4370/2, Operação: 3703, Conta: 568.378.427-8); e vinculada ao presente Instrumento, onde serão movimentados, obedecendo ao cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho, referido na Cláusula Segunda, mediante comprovação de adimplência, regularidade e comprovação da contrapartida financeira.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os recursos previstos na Cláusula Quinta somente serão liberados pelo CONCEDENTE, e a execução iniciada pelo CONVENIENTE, após a publicação da íntegra deste Convênio no Portal da Transparência.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA RESTITUIÇÃO DOS RECURSOS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É obrigatória a restituição pelo CONVENIENTE ao CONCEDENTE de eventual saldo de recursos, inclusive os provenientes das receitas obtidas com as aplicações financeiras realizadas, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão do presente Instrumento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os saldos financeiros remanescentes serão devolvidos observando-se a proporcionalidade dos recursos transferidos e da contrapartida;

PARÁGRAFO TERCEIRO – A não devolução dos saldos financeiros remanescentes implicará a inadimplência do CONVENIENTE e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá, ainda, restituir ao CONCEDENTE o valor transferido, corrigido monetariamente desde a data do recebimento, pelo índice oficial aplicado à caderneta de poupança ou aos fundos de aplicação financeira, lastreados em títulos públicos, conforme regulamento, nas seguintes hipóteses:

I) quando o objeto conveniado não for executado;

II) quando os recursos forem utilizados em finalidade diversa da estabelecida neste Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – Os valores decorrentes de glosas efetuadas no âmbito do acompanhamento e da fiscalização ou da prestação de contas deverão ser ressarcidos, pelo CONVENIENTE ao CONCEDENTE, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento deste Convênio, sob pena de rescisão do Instrumento, inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial.

CLÁUSULA OITAVA – DA AÇÃO PROMOCIONAL

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do presente convênio será, obrigatoriamente, destacada a participação do CONCEDENTE, observado o disposto no parágrafo 1º do artigo 37, da Constituição Federal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Inclui-se nessa obrigação matéria jornalística destinada à divulgação em qualquer veículo de comunicação social, convites, folhetos e impressos em geral, tanto para circulação interna como externa.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE estará autorizado a reproduzir o conteúdo do material produzido, indicadas as fontes e os respectivos créditos.

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá afixar e se responsabilizar pela conservação, até o final da vigência do instrumento, no local da obra ou serviço, placa informativa contendo:

- I) valor da obra ou serviço;
- II) prazo de duração;
- III) empresa que executa a obra ou serviço;
- IV) dizeres de que a obra é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará;
- V) indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

PARÁGRAFO QUINTO – No caso de compras, o CONVENIENTE deverá afixar no bem adquirido, quando possível, os dizeres de que a aquisição é custeada em parceria com o Governo do Estado do Ceará, bem como a indicação do órgão ou entidade que celebrou o Convênio.

CLÁUSULA NONA – DA ALTERAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser alterado por meio de termo aditivo ou apostilamento, durante sua vigência, vedada a alteração do objeto pactuado.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As alterações de que trata o parágrafo anterior deverão ser formalizadas por meio de Termo Aditivo, por meio de autorização ou proposição pelo CONCEDENTE, através de solicitação fundamentada do CONVENIENTE ou sua anuência conforme o disposto no art. 35 na Lei Complementar Estadual nº 119/2012 e alterações, assegurada a publicidade nas ferramentas de transparência e no Diário Oficial do Estado, conforme a referida lei.

I) Quando da atualização do percentual de responsabilidade do CONCEDENTE para o ano financeiro de 2026 for divergente do documento que fora apresentando no ato da celebração, poderá/deverá haver alteração conforme predispõe o Parágrafo Segundo, da Cláusula Quinta, deste instrumento, bem como o permissivo trazido pelo art. 35, §1º da lei 178 de 10 de maio de 2018.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Para celebrar aditivo de valor, o CONVENIENTE deverá estar adimplente e com a situação cadastral regular.

PARÁGRAFO QUARTO – Independentemente de anuência do CONVENIENTE, deverão ser feitas por meio de apostilamento as seguintes alterações:

- I) Prorrogação de Ofício
- II) Classificação orçamentária.

CLÁUSULA DÉCIMA – DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A execução deste Convênio será acompanhada e fiscalizada pelo CONCEDENTE, de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a adequada execução do objeto, sem prejuízo da competência dos órgãos de controle interno e externo.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Os responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização poderão, a qualquer momento, solicitar esclarecimentos acerca de quaisquer indícios de irregularidade na aplicação dos recursos transferidos ou sobre outras pendências de ordem financeira, técnica ou legal relacionadas a este Convênio.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Fica designado o gestor, VICTOR JOSÉ PONTES FRANÇA, matrícula nº 300024-23, CPF 027.269.193-32 como representante o CONCEDENTE, responsável pelo acompanhamento deste Convênio, o qual avaliará os produtos e os resultados da parceria, verificará a regularidade no pagamento das despesas e na aplicação das parcelas de recursos, registrará todas as ocorrências relacionadas à execução do objeto pactuado, inclusive as apontadas pela fiscalização, e adotará as medidas necessárias ao saneamento das falhas observadas, sem prejuízo de outras medidas cabíveis.

PARÁGRAFO QUARTO – O acompanhamento deste Convênio será realizado com base no Plano de Trabalho e respectivos cronogramas de execução do objeto e de desembolso de recursos.

PARÁGRAFO QUINTO – Diante de quaisquer irregularidades na execução deste Convênio, resultantes

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

do uso inadequado dos recursos transferidos ou de pendências de ordem técnica, o responsável pelo acompanhamento suspenderá a liberação dos recursos e o pagamento das despesas relativas ao presente Instrumento e notificará o CONVENIENTE para que adote medidas saneadoras em até 30 (trinta) dias contados do recebimento da notificação, podendo prorrogar este prazo por igual período.

PARÁGRAFO SEXTO – Não havendo o saneamento da(s) pendência(s), no prazo fixado no parágrafo anterior, o responsável pelo acompanhamento deverá, no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, adotar as medidas previstas na Lei Complementar Estadual nº 119/2012 e suas alterações.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O não atendimento, pelo CONVENIENTE, ao disposto no parágrafo anterior acarretará a rescisão deste Convênio, a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO OITAVO – O responsável pelo acompanhamento registrará a inadimplência do CONVENIENTE, se:

- 1) os saldos financeiros remanescentes não forem devolvidos no prazo de 30 (trinta) dias após o término da vigência ou da rescisão deste Instrumento;
- 2) a prestação de contas não for apresentada conforme cláusula 2ª, II, 24, deste Instrumento;
- 3) a prestação de contas avaliada como irregular;
- 4) o instrumento tiver sido rescindido, na hipótese de não ter efetuado o ressarcimento do valor glosado no prazo máximo de 15 (quinze) dias, contados do recebimento da notificação, nos termos da Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações.

PARÁGRAFO NONO – A **fiscalização** da execução do objeto deste Instrumento será realizada pelo Engº **DAVI BRAGA FEITOSA**, matrícula nº 000954-1, CPF 042.228.373-85, sendo permitida a contratação de terceiros ou a celebração de parcerias com outros órgãos, para assisti-la ou subsidiá-la de informações pertinentes a essa atribuição, nos termos do art. 93 do Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018 e alterações.

PARÁGRAFO DÉCIMO – Ao responsável pela fiscalização caberá visitar o local da execução do objeto pactuado, atestar a sua execução e comunicar, ao responsável pelo acompanhamento, quaisquer irregularidades detectadas, sem prejuízo de outras ações que se façam necessárias.

PARÁGRAFO DÉCIMO PRIMEIRO – O CONCEDENTE proverá as condições necessárias à realização das atividades de acompanhamento e fiscalização deste Convênio, programando visitas e outras diligências ao local da execução do objeto com tal finalidade que, caso não ocorram, deverão ser devidamente justificadas.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEGUNDO – O CONVENIENTE garantirá o livre acesso aos servidores do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, a todos os atos e fatos relacionados direta ou indiretamente com o presente Convênio, não podendo sonegar, a estes servidores, quando investidos na missão de acompanhamento, fiscalização ou auditoria, processos, documentos e informações relativos à parceria, sob pena de irregularidade cadastral.

PARÁGRAFO DÉCIMO TERCEIRO – Os agentes designados para o acompanhamento e para a fiscalização deste Instrumento são responsáveis pelos atos ilícitos que praticarem, respondendo, para todos os efeitos, pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUARTO – O CONVENIENTE ficará sujeito à responsabilização administrativa, civil e penal, se, por ação ou omissão, causar embaraço, constrangimento ou obstáculo à atuação dos responsáveis pelo acompanhamento e pela fiscalização e aos órgãos de controle interno e externo, no desempenho de suas funções institucionais relativas a este Convênio.

PARÁGRAFO DÉCIMO QUINTO – Fica facultado ao CONCEDENTE, por meio do fiscal ou do gestor do Convênio, requerer, solicitar ou requisitar documentos, diligências, vistorias ou quaisquer outras medidas que considerem necessárias à comprovação da realização do objeto ou da correta aplicação dos recursos transferidos, não ficando adstrito à redação deste instrumento, mas à Lei, Decretos e princípios do Direito Administrativo.

PARÁGRAFO DÉCIMO SEXTO - A redesignação do Gestor e/ou Fiscal do instrumento será feita, via

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

Portaria, por esta Autarquia.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA VEDAÇÃO DE DESPESAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – É vedada, conforme art. 25, § 2º da Lei Complementar nº 101 de 04/05/2000, a utilização dos recursos transferidos em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento, ainda que em caráter de emergência e com posterior cobertura, e para pagamento de despesas com:

- I) taxa de administração, de gerência ou similar, salvo as situações específicas previstas em regulamento;
- II) remuneração, a qualquer título, a servidor ou empregado público ou seu cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral, ou por afinidade, até o segundo grau, por serviços de consultoria, assistência técnica, gratificação ou qualquer espécie de remuneração adicional, ressalvadas as hipóteses previstas na Lei Complementar nº 119/2012 e alterações, em lei específica e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- III) multas, juros ou correção monetária, referente a pagamentos e recolhimentos fora dos prazos, exceto quando decorrer de atraso na liberação de recursos financeiros, motivado exclusivamente pelo órgão ou entidade CONCEDENTE;
- IV) clubes, associações ou quaisquer entidades congêneres, cujos dirigentes ou controladores sejam agentes políticos de Poder ou do Ministério Público, dirigentes de órgão ou entidade da Administração Pública de qualquer esfera governamental, ou respectivo cônjuge ou companheiro, bem como parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau do gestor do órgão responsável pela celebração deste Instrumento;
- V) publicidade, salvo as de caráter educativo, informativo ou de orientação social, relacionadas com o objeto deste Instrumento, das quais não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal das autoridades e servidores do CONCEDENTE e do CONVENIENTE;
- VI) bens e serviços fornecidos pelo CONVENIENTE, seus dirigentes ou responsáveis, bem como parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau.

PARÁGRAFO SEGUNDO – É vedado qualquer tipo de pagamento em desacordo com o disposto na Lei Complementar Estadual nº 119, de 28/12/2012 e alterações.

PARÁGRAFO TERCEIRO – É vedada a aplicação dos recursos transferidos e da contrapartida, no mercado financeiro, em desacordo com os critérios previstos no parágrafo terceiro da cláusula quinta.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONVENIENTE apresentará ao CONCEDENTE prestação de contas comprovando a boa e regular aplicação dos recursos transferidos por meio deste Convênio, no prazo de até 30 (trinta) dias após o encerramento da vigência do Convênio, sob pena de inadimplência e instauração de Tomada de Contas Especial, na forma do regulamento.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A Prestação de Contas observará as normas contidas no Decreto Estadual nº 32.811, de 28/09/2018, contendo elementos que permitam ao gestor do instrumento concluir que o seu objeto foi executado conforme pactuado, bem como mediante os seguintes procedimentos:

- I) Apresentação do Relatório Final de Execução do Objeto;
- II) Devolução do saldo remanescente, quando houver;
- III) Apresentação do extrato da movimentação bancária da conta específica compreendendo o período de vigência do presente instrumento;

PARÁGRAFO TERCEIRO – O CONCEDENTE analisará a prestação de contas no prazo de até 60 (sessenta) dias contados da data de sua apresentação pelo CONVENIENTE, sob pena de ficar proibido de celebrar novos Termos de Ajuste ou instrumentos congêneres.

PARÁGRAFO QUARTO – Por ocasião da prestação de contas, o CONCEDENTE emitirá parecer nos termos dos Artigos 102 e 103, do Decreto nº 32.811, de 01/10/2018.

PARÁGRAFO QUINTO – A reprovação pelo CONCEDENTE da prestação de contas apresentada pelo

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

CONVENIENTE ensejará a sua inadimplência e a instauração de Tomada de Contas Especial.

PARÁGRAFO SEXTO – As despesas relativas à consecução do objeto pactuado neste Instrumento deverão ser comprovadas mediante documentos fiscais originais emitidos em nome do CONVENIENTE, devidamente identificados com o número deste Convênio.

PARÁGRAFO SÉTIMO – O CONVENIENTE deve manter arquivo, em boa ordem, com os documentos originais que comprovem a execução e a boa e regular aplicação dos recursos recebidos por meio de deste Convênio, os quais permanecerão à disposição do CONCEDENTE e dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo de 10 (dez) anos, contado da apresentação da prestação de contas, se tiver sido aprovada, ou da data de regularização da prestação de contas inicialmente reprovada.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA RESCISÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Este Convênio poderá ser rescindido, a qualquer tempo, nos seguintes casos:

I) Amigável, por acordo entre as partes, desde que haja conveniência para a Administração, devendo ser formalmente justificada pela autoridade competente;

II) Determinada pelo concedente, por meio de ato unilateral, desde que formalmente motivada nos autos do processo, sendo assegurado o contraditório e a ampla defesa, podendo se dar nas seguintes situações:

- a) descumprimento de qualquer das cláusulas deste instrumento ou das condições estabelecidas no plano de trabalho anexo;
- b) não utilização dos recursos financeiros até o prazo de 180 (cento e oitenta) dias, contados da data da primeira liberação de recursos, paralisação ou atraso do cronograma de execução, injustificados;
- c) descumprimento da legislação vigente;
- d) não saneamento de irregularidades na execução deste instrumento, decorrentes do uso inadequado dos recursos e pendências de ordem técnica;
- e) constatação, a qualquer tempo, de falsidade na documentação apresentada;
- f) a verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de tomada de contas especial;
- g) o desatendimento das determinações do servidor designado para acompanhar e fiscalizar o instrumento congênere, assim como as de seus superiores;
- h) a dissolução, alteração social, modificação da finalidade ou da estrutura do CONVENIENTE, que prejudique a execução do instrumento;
- i) razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pelo CONCEDENTE e exaradas no processo administrativo a que se refere este instrumento;
- j) a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução deste instrumento.

III) Em decorrência de determinação judicial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A rescisão deste Convênio implica a antecipação do final da sua vigência, trazendo as seguintes consequências para os atos, registros e controles a ele vinculados:

- I) alteração nos prazos relativos ao período de execução do objeto;
- II) interrupção do Cronograma de Desembolso;
- III) interrupção da emissão de OBT, observado o disposto nos parágrafos 1º e 2º do art. 87 do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018;
- IV) interrupção do cronograma de Metas/Etapas de execução do objeto;
- V) interrupção do cronograma de monitoramento deste instrumento;
- VI) início da contagem dos prazos para apresentação e análise da Prestação de Contas, nos termos do Capítulo I do Título IX do Decreto nº 32.811 de 28/09/2018.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O não ressarcimento, pelo CONVENIENTE, dos valores glosados, no prazo máximo de 15 (quinze) dias contados do recebimento da notificação enviada pelo responsável pelo acompanhamento, ensejará sua inadimplência, a rescisão deste Instrumento e a instauração de Tomada de Contas Especial.

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

PARÁGRAFO QUARTO – A rescisão por acordo entre os partícipes ou unilateralmente pelo concedente será formalizada por meio da celebração de Termo de Rescisão, que terá eficácia com a publicação de seu extrato, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, no Diário Oficial do Estado e no Portal da Transparência ou nos termos da decisão judicial que a determinou.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS DÚVIDAS E DOS CASOS OMISSOS

PARÁGRAFO ÚNICO – As dúvidas suscitadas na execução deste Convênio, bem como os casos omissos, serão dirimidos pelo CONCEDENTE.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS COMUNICAÇÕES E REGISTROS DE OCORRÊNCIAS

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Todas as comunicações relativas ao presente Convênio serão consideradas como regularmente feitas se entregues ou enviadas por ofício, carta protocolada, telegrama, fax ou e-mail.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As comunicações dirigidas ao CONCEDENTE deverão ser entregues na Av. Alberto Craveiro, nº 2775, bairro Castelão, CEP 60.861-211, Fortaleza/Ce, ou no endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e Convênios.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As comunicações dirigidas ao CONVENIENTE deverão ser encaminhadas para o seu endereço constante no cabeçalho deste instrumento ou para o endereço eletrônico cadastrado no sistema informatizado de gestão de contratos e convênios.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O CONCEDENTE publicará a íntegra deste Convênio na Plataforma Ceará Transparente (www.transparencia.ce.gov.br) e, resumidamente, até o quinto dia útil do mês seguinte ao de sua assinatura, na imprensa oficial.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A publicidade da íntegra deste Instrumento no Portal da Transparência antecederá, obrigatoriamente, a sua publicação resumida na imprensa oficial e conferir-lhe-á eficácia para fins do início da liberação de recursos financeiros pelo CONCEDENTE e da execução pelo CONVENIENTE.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Considera-se íntegra do Convênio, além do termo de formalização, o respectivo Plano de Trabalho e seus anexos, devidamente datado e assinado pelas partes.

PARÁGRAFO QUARTO – O CONVENIENTE deverá disponibilizar ao cidadão, na rede mundial de computadores e em sua sede, informações referentes à parcela dos recursos públicos recebidos e à sua destinação, sem prejuízo da prestação de contas a que esteja legalmente obrigado.

PARÁGRAFO QUINTO – O Poder Executivo poderá exigir a qualquer tempo e a seu exclusivo critério que todos os atos das licitações e da respectiva dispensa ou contratação por inexigibilidade, relativos a este Convênio, sejam publicados no Diário Oficial do Estado e na ferramenta estadual de Transparência exigida pela Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO FORO

PARÁGRAFO ÚNICO – Fica eleito o foro da cidade de Fortaleza/Ce com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir os conflitos decorrentes deste Convênio, que não forem resolvidos administrativamente.

E, por estarem de pleno acordo, firmam o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, para que surtam seus jurídicos e legais efeitos.

Fortaleza/Ce, instrumento válido a partir da assinatura do Concedente.

JOSÉ VALDECI REBOUÇAS
SUPERINTENDENTE DA SOP

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.

JOSÉ CARNEIRO DANTAS FILHO
PREFEITO DE BOA VIAGEM/CE

TESTEMUNHAS:

1. Thiago Emídio Braga Montenegro de Matos
CPF 042.219.493-09

2. Emília Teixeira de Araújo
CPF 111.408.363-15

Documento assinado eletronicamente por: JOSE VALDECI REBOUCAS em 11/06/2026, às 10:15 JOSE CARNEIRO DANTAS FILHO em 11/06/2026, às 08:47 (horário local do Estado do Ceará),
disposto no Decreto Estadual nº 34.097, de 8 de junho de 2021.
Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código 87FB-3B00-4AB0-4572.

Convênio nº 234/2026 – Prefeitura Municipal de Boa Viagem-CE – Recuperação de Estradas Vicinais, no trecho que
liga o Distrito de Olho D'água à sede, em Boa Viagem-CE.



PLANO DE TRABALHO

Nº MAPP:

2833

Concedente:

Superintendência de Obras Públicas (SOP)

I - IDENTIFICAÇÃO DO PARCEIRO INTERESSADO

Proponente/Conveniente

Nome:

Prefeitura Municipal de Boa Viagem

CPF/CNPJ:

07.963.515.0001-36

Responsável

Nome:

José Carneiro Dantas Filho

CPF/CNPJ:

503.465.393-15

II - IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Valor:

R\$ 2.526.462,87

Data do Plano de Trabalho:

19/05/2026

III - IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO A SER EXECUTADO

Objeto:

Recuperação de Estradas Vicinais no trecho Estrada que liga Distrito de Olho D'água a Sede, no município de Boa Viagem.

Público-Alvo: População do Município de Boa Viagem/CE, com cerca de 54.577 (IBGE 2020)

IV – PERÍODO DE EXECUÇÃO

Início:

APDA

Fim:

APDA + 12 MESES

V – JUSTIFICATIVA

O Município de Boa Viagem/CE, com população estimada de 54.577 habitantes (IBGE 2020) têm expandido sua densidade demográfica e sua infraestrutura municipal nos últimos anos. Vale ressaltar que objeto proposto pelo presente plano de trabalho possui grande importância ao município, uma vez que a estrada em questão possui papel estratégico, pois conecta diretamente o distrito à BR-020, importante rodovia federal que integra o município às principais cidades da região. Deste modo, a **Recuperação de Estradas Vicinais no trecho Estrada que liga Distrito de Olho D'água a Sede, a qual abrange uma área de 127.818 m²**, garantirá maior segurança no transporte, redução do tempo de deslocamento e diminuição dos custos logísticos para produtores rurais e comerciantes. Além disso, contribuirá para ampliar o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e assistência social, facilitando o deslocamento de ambulâncias, transporte escolar e demais veículos de apoio à comunidade. Portanto, a execução desta obra é imprescindível para assegurar mobilidade, inclusão social e desenvolvimento sustentável, promovendo benefícios diretos e duradouros para toda a população de Boa Viagem/CE.

VI – INDICADORES PARA AFERIÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS METAS

Fiscalizar periodicamente, conforme contrato, a execução do objeto, por meio de profissional habilitado;

Realizar relatórios de acompanhamento de execução física da obra e inserir no sistema E-Parcerias;

Realizar prestação de contas final, com a expedição do termo de encerramento do objeto e inserir no sistema E-Parcerias, a ser validado pelo Concedente.

Prefeitura de Boa Viagem | CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000 Tel.: 88 3427-7001 | Email: pmbv@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



META 1	INDICADOR FÍSICO		VALOR TOTAL	PERÍODO	
	UNIDADE	QUANTIDADE		DATA INICIAL	DATA FINAL
Recuperação de Estradas Vicinais no trecho Estrada que liga Distrito de Olho D'água a Sede, no município de Boa Viagem.	UNIDADE	1,00	R\$ 2.526.462,87	APDA	APDA + 12 MESES
ETAPA 1	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR TOTAL	DATA INICIAL	DATA FINAL
Recuperação de Estradas Vicinais no trecho Estrada que liga Distrito de Olho D'água a Sede, no município de Boa Viagem.	UNIDADE	1,00	R\$ 2.526.462,87	APDA	APDA + 12 MESES

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	NATUREZA DA	DESCRIÇÃO DA NATUREZA DA
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	1	1,00	R\$ 102.655,03	R\$ 102.655,03	44.90.51.00	Obras e instalações
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1	1,00	R\$ 80.457,00	R\$ 80.457,00	44.90.51.00	Obras e instalações
3	TERRAPLENAGEM	1	1,00	R\$ 1.092.655,94	R\$ 1.092.655,94	44.90.51.00	Obras e instalações
4	DRENAGEM	1	1,00	R\$ 1.025.961,30	R\$ 1.025.961,30	44.90.51.00	Obras e instalações
5	CERCAS	1	1,00	R\$ 224.733,60	R\$ 224.733,60	44.90.51.00	Obras e instalações

VALOR GLOBAL DO PLANO DE TRABALHO	R\$	2.526.462,87
-----------------------------------	-----	--------------

Prefeitura de Boa Viagem | CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000 Tel.: 88 3427-7001 | Email: pmbv@hotmail.com | Site: <https://www.boaviagem.ce.gov.br>



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

VIII - PLANO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS FINANCEIROS

Valores:	Descrição	%	Valor (R\$)
	Total:	100,00%	R\$ 2.526.462,87
	Repasse:	91,04%	R\$ 2.300.000,00
	Contrapartida:	8,96%	R\$ 226.462,87
Cronograma de Repasse:	Ano	Valor (R\$)	
	2026	R\$ 2.300.000,00	

IX - CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

REPASSE	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4	SOMA
APDA	R\$ 50.000,00	-	-	-	R\$ 50.000,00
APDA + 1 MESES	R\$ 739.380,72	-	-	-	R\$ 739.380,72
APDA + 2 MESES	R\$ 493.737,71	-	-	-	R\$ 493.737,71
APDA + 3 MESES	R\$ 414.146,21	-	-	-	R\$ 414.146,21
APDA + 4 MESES	R\$ 312.375,84	-	-	-	R\$ 312.375,84
APDA + 5 MESES	R\$ 290.359,52	-	-	-	R\$ 290.359,52
SUB-TOTAL	R\$ 2.300.000,00	-	-	-	R\$ 2.300.000,00
CONTRAPARTIDA FINANCEIRA	Meta 1	Meta 2	Meta 3	Meta 4	SOMA
APDA	R\$ 4.923,11	-	-	-	R\$ 4.923,11
APDA + 1 MESES	R\$ 72.800,99	-	-	-	R\$ 72.800,99
APDA + 2 MESES	R\$ 48.614,46	-	-	-	R\$ 48.614,46
APDA + 3 MESES	R\$ 40.777,71	-	-	-	R\$ 40.777,71
APDA + 4 MESES	R\$ 30.757,19	-	-	-	R\$ 30.757,19
APDA + 5 MESES	R\$ 28.589,41	-	-	-	R\$ 28.589,41
SUB-TOTAL	R\$ 226.462,87	-	-	-	R\$ 226.462,87
TOTAL	R\$ 2.526.462,87	-	-	-	R\$ 2.526.462,87

ASSINATURA DO PROPONENTE

Boa Viagem (CE), 19/05/2026

José Carneiro Dantas Filho
Prefeito Municipal

APROVAÇÃO DO CONCEDENTE

Fortaleza (CE), ____/____/____

PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, NO TRECHO DA ESTRADA QUE LIGA O DISTRITO DE OLHO D'ÁGUA À SEDE, NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME MAPP N° 2833 JUNTO A SOP/CE, JUNTO A SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE.

TERMO DE JUSTIFICATIVAS TÉCNICAS RELEVANTES

ELABORAÇÃO DAS CURVAS ABC DOS SERVIÇOS E INSUMOS

A partir das planilhas orçamentárias, cabe também elaborar a Curva ABC, assim definida no manual de Orientações para Elaboração de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas do TCU:

2.19 Curva ou Classificação ABC de Serviços: tabela obtida a partir da planilha orçamentária da obra, na qual os itens do orçamento são agrupados e, posteriormente, ordenados por sua importância relativa de preço total, em ordem decrescente, determinando-se o peso percentual do valor de cada um em relação ao valor total do orçamento, calculando-se em seguida os valores percentuais acumulados desses pesos. (...)

A importância da curva ABC reside na análise das planilhas orçamentárias. É relativamente frequente a existência de orçamentos com grande quantidade de itens de serviço distintos. Em tais circunstâncias, a curva ABC de serviços permite a avaliação global do orçamento com o exame de apenas uma parte dos serviços. (...)

2.20 Curva ABC de insumos: apresenta todos os insumos da obra (material, mão de obra e equipamentos) classificados em ordem decrescente de relevância. Para sua confecção, necessita-se da composição de custos unitários de todos os serviços da obra para o agrupamento dos insumos similares de cada serviço.

A curva ABC de insumos é uma ferramenta que cria várias facilidades para a orçamentação de uma obra, proporcionando que o orçamentista refine o orçamento mediante pesquisa de mercado dos insumos mais significativos. Também auxilia no planejamento e programação de obras, pois fornece o efetivo de mão de obra e a quantidade dos diversos tipos de equipamentos necessários para a execução da obra.

No caso, uma das funções principais da Curva ABC é definir as parcelas mais relevantes da contratação sob o prisma econômico, a fim de permitir a indicação dos serviços cuja execução prévia deverá ser comprovada nos atestados de capacidade técnica apresentados pelo licitante (requisito de qualificação técnica).

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ N° 07.963.515/0001-36 | CGF N° 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>

Do ponto de vista prático, a relevância desse documento pode ser assim resumida: Indicar os itens em relação aos quais se deve exigir atestados; indicar o percentual que será solicitado nos atestados (até 50% - Conforme Art. 67, § 2º da Lei de Licitações nº 14.133/21). Desta maneira resta claro a justificativa para a escolha das parcelas de maior relevância.

DA LEGISLAÇÃO E DAS JURISPRUDÊNCIAS

O que traz a lei sobre as parcelas de maior relevância e valor significativo para o projeto em comento, conforme o que dispõe a legislação de regência e entendimento sumular do Tribunal de Contas da União - TCU, in verbis.

Lei 14.133 e suas alterações posteriores.

“Art. 67. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico-operacional será restrita a:

§ 1º A exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim consideradas as que tenham valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação. (grifo nosso)

§ 2º Observado o disposto no caput e no § 1º deste artigo, será admitida a exigência de atestados com quantidades mínimas de até 50% (cinquenta por cento) das parcelas de que trata o referido parágrafo, vedadas limitações de tempo e de locais específicos relativas aos atestados.”

Súmula nº 263/2011 do Tribunal de Contas da União - TCU.

“ Para a comprovação da capacidade técnico-operacional das licitantes, e desde que limitada, simultaneamente, às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto a ser contratado, é legal a exigência de comprovação da execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, devendo essa exigência guardar proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executado.”

CAPACITAÇÃO TÉCNICO PROFISSIONAL (PROFISSIONAL)

Obs: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>

C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3
C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	QTD	% EXIGIDO	QTD EXIGIDO
C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	127.818,00	50%	63.909,00
C3181	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	25.534,79	50%	12.767,39
C0104	AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100cm	M	544,00	50%	272,00
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	360,80	50%	180,40
C4732	CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO	M	6.860,00	50%	3.430,00

Obs.: Através de Atestado (s) de Capacidade Técnica, permitindo-se a soma das quantidades dos itens de parcela de relevância dos atestados para atendimento da quantidade necessária.

Sendo o que se é adequado ao projeto e a Lei.

Boa Viagem/CE, 16 de Junho de 2026.

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN= GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localização:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ Nº 07.963.515/0001-36 | CGF Nº 06.920.307-5

Praça Monsenhor José Cândido, 100 | Centro | Boa Viagem/CE | CEP 63.870-000

Tel.: 88 9.8179-4967 | E-mail: pmbv_oficial@hotmail.com | Site:

<https://www.boaviagem.ce.gov.br>