



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
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 14:04:00
Certificado: 0451
Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 14:04:00
Certificado: 0451



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



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



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

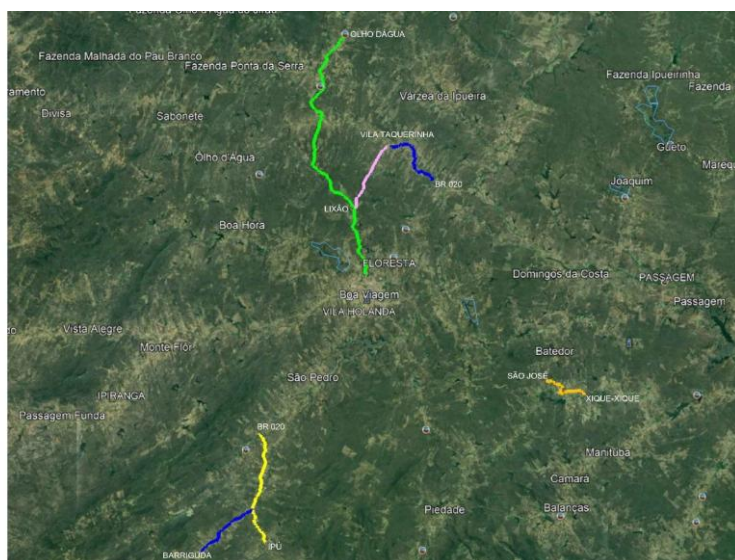


Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



Localização de Boa Viagem no Ceará

SITUAÇÃO DOS TRECHOS



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM - CE.

CNPJ 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
CPF: 87972590397
Data: 2024/08/20 10:10:10
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.

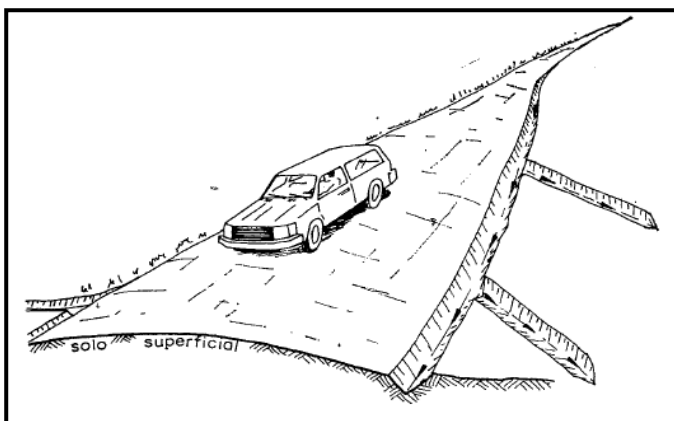
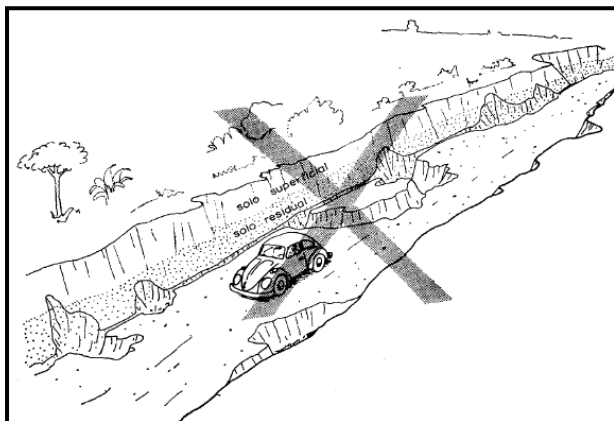
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

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>

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Data: 2023.10.20 10:10:10
Assinatura: 87972590397



- ➔ **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.

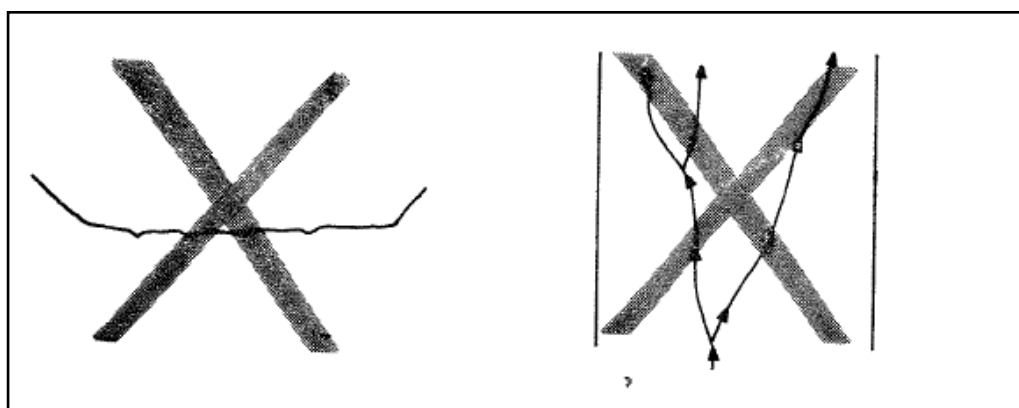
As condições de rolamento dizem respeito as irregularidades da pista (emburacamento, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada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

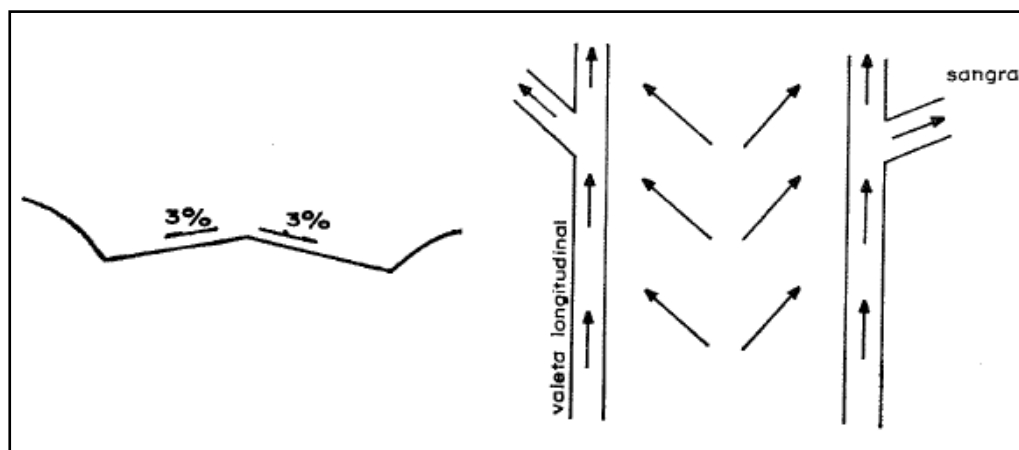
Por este motivo os serviços de conservação baseados na patrolagem sistemática são altamente prejudiciais as estradas de terra, pois com essa raspagem, tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição dos solos menos resistentes. Tem-se ainda, de forma praticamente 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:

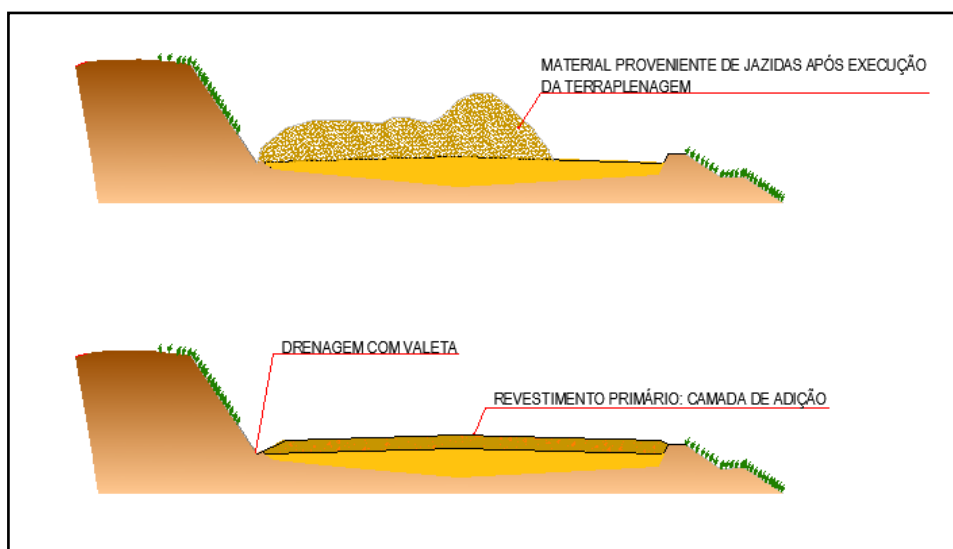
- Planta Baixa:** Nesta prancha estão indicados os Alinhamentos com estaqueamentos do terreno.
- Perfis Longitudinais:** Nestas Pranchas estão indicadas os perfis longitudinais com exagero vertical de 10 vezes de cada seção Alinhamento indicado na Planta Baixa. Estão indicadas a Cota de Terraplenagem.
- 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 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
Assinatura: 87972590397
Data: 2023.08.22 10:05:00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023.08.22 10:05:00

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 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 ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
Data: 2020.10.20 10:10:10
Assinatura: 87972590397



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



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
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
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 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0473
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0473



SETOR
ENGENHARIA



XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO



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 autopropeletores, 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 matacões 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.

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	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%



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.

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 87972590397
Data: 15/10/2025 14:14:14
Assinatura: 87972590397

	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
				HORA
				M
				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 pessoais citadas 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 8- Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

GEORDANO DE
PESSOA 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE
PESSOA 87972590397

 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)

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	PRÓPRIA	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
			M
			114,15%
			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.

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 o 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
				HORA
				M
				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



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%

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0498
ASSINADO
ELETTRONICAMENTE

A cerca de arame farpado, deve ser instalada por meio de locação topográfica delimitando a faixa de domínio, conforme projeto geométrico específico.

A limpeza do terreno deve constar de desmatamento, destocamento e limpeza, quando for necessário, sendo executada de acordo com a especificação pertinente. A operação de limpeza deve ser efetuada na largura de 2 m, tendo a linha da cerca como centro, para possibilitar a execução e conservação e proteção contra o fogo.

As determinações das medidas devem ser à trena, das covas e afastamento dos mourões, escolhido aleatoriamente ao longo da cerca.

Os espaçamentos entre as cavas devem estar conforme indicado no projeto específico do município de Boa Viagem - CE.

Os mourões devem ser posicionados, alinhados e apurados. Os mourões esticadores e a distância deve ser prevista em todos os pontos de mudança de alinhamento, tanto horizontal quanto vertical, conforme indicado no projeto.

Posicionados os mourões, a colocação dos fios de arame farpado, a distância entre o fio superior e o topo do mourão, e entre o fio inferior e o solo, e a equidistância entre os fios, devem ser conforme indicado no projeto específico do município de Boa Viagem - CE. As determinações de medidas devem ser à trena, do afastamento entre os fios, em pontos escolhidos aleatoriamente. A fixação do arame se deve fazer por meio de grampos de aço zincado para o mourão de madeira.



SETOR
ENGENHARIA



XV. ANEXOS



SETOR
ENGENHARIA



ART

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

**GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397**



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 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
Protocolo: 0501
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10
Certificado: 2020.10.14 10:14:10
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
ARAÚJO
PESSOA: 87972590397

Assinado eletronicamente por GEORDANO DE ARAÚJO
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10 -0300
Certificado: 2020.10.14 10:14:10 -0300
Protocolo: 0502
Assinatura: 87972590397
Data: 2020.10.14 10:14:10 -0300
Certificado: 2020.10.14 10:14:10 -0300
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

Assinado digitalmente por: **GEORGINO DE ARAUJO**
 PESSOA:87972590397
 CN=C=BR, C=BR, OU=BRASIL, O=CIP=Brasil, OU=CERTIFICADO
 DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A3, OU=2006070000136, OU=AC
 InsigniaDigital Multipla, CN=GEORGINO DE ARAUJO
 PESSOA:87972590397
 Nota: Os campos com o tempo definidos por minha assinatura
 foram desativados.
 Localização:
 Data e hora de assinatura: 2015.7.8



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
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

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
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

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

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ID C=BR, SN=LISBOARA, O=C=Brasil, OU=CERTIFICADO
DIGITAL, OU=Certificado Digital PP A3, OU=2385627000116, OU=AC Simgalardo Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Pedido foi concluído com o tempo definido por minha assinatura
sem pagamento
Localização:
Data: 2020/04/06 15:00:00



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
5+040	0,00	0,02	1,28	23,13	2.887,33	7.747,70	-4.860,38
5+060	0,02	0,22	1,55	28,37	2.887,55	7.776,08	-4.888,53
5+080	0,31	3,32	0,49	20,37	2.890,87	7.796,45	-4.905,58
5+100	1,48	17,91	0,10	5,84	2.908,78	7.802,29	-4.893,51
5+120	2,76	42,39	0,00	1,00	2.951,17	7.803,29	-4.852,13
5+140	0,30	30,61	0,77	7,70	2.981,77	7.810,99	-4.829,22
5+160	0,00	3,04	3,78	45,52	2.984,81	7.856,51	-4.871,70
5+180	0,27	2,66	2,98	67,66	2.987,47	7.924,17	-4.936,70
5+200	0,50	7,68	2,91	58,91	2.995,15	7.983,07	-4.987,92
5+220	0,36	8,65	0,68	35,90	3.003,80	8.018,97	-5.015,17
5+240	0,48	8,43	0,24	9,21	3.012,23	8.028,19	-5.015,96
5+260	2,14	26,15	0,00	2,39	3.038,38	8.030,57	-4.992,19
5+280	1,27	34,12	0,00	0,00	3.072,50	8.030,57	-4.958,07
5+300	0,54	18,17	0,23	2,29	3.090,68	8.032,86	-4.942,18
5+320	0,37	9,09	0,34	5,71	3.099,77	8.038,58	-4.938,81
5+340	0,73	11,00	0,00	3,42	3.110,78	8.042,00	-4.931,23
5+360	0,65	13,80	0,00	0,00	3.124,57	8.042,00	-4.917,43
5+380	0,02	6,67	0,37	3,67	3.131,23	8.045,67	-4.914,44
5+400	0,05	0,72	1,25	16,19	3.131,95	8.061,86	-4.929,91
5+420	0,11	1,68	1,01	22,64	3.133,63	8.084,50	-4.950,87
5+440	0,60	7,17	0,05	10,57	3.140,80	8.095,07	-4.954,27
5+460	1,36	19,62	0,02	0,61	3.160,42	8.095,68	-4.935,26
5+480	1,93	32,95	0,01	0,23	3.193,37	8.095,91	-4.902,54
5+500	0,02	19,59	1,58	15,83	3.212,96	8.111,75	-4.898,79
5+520	0,03	0,49	4,85	64,28	3.213,45	8.176,03	-4.962,57
5+540	1,49	15,19	0,00	48,54	3.228,65	8.224,56	-4.995,92
5+560	4,55	60,44	0,00	0,00	3.289,09	8.224,56	-4.935,48
5+580	3,05	76,06	0,00	0,00	3.365,14	8.224,56	-4.859,42
5+600	0,22	32,74	0,08	0,77	3.397,89	8.225,33	-4.827,45
5+620	0,66	8,80	0,00	0,76	3.406,69	8.226,10	-4.819,41
5+640	0,18	8,34	0,16	1,53	3.415,03	8.227,63	-4.812,60
5+660	0,02	2,03	1,45	15,94	3.417,06	8.243,57	-4.826,50
5+680	0,10	1,21	1,11	25,49	3.418,27	8.269,05	-4.850,78
5+700	0,19	2,86	0,83	19,38	3.421,13	8.288,43	-4.867,30
5+720	0,03	2,16	3,91	47,35	3.423,28	8.335,78	-4.912,49
5+740	0,02	0,47	1,72	55,98	3.423,75	8.391,76	-4.968,01
5+760	0,67	6,85	0,00	17,21	3.430,61	8.408,97	-4.978,37
5+780	0,03	6,92	0,22	2,17	3.437,52	8.411,15	-4.973,62
5+800	1,64	16,71	0,03	2,52	3.454,24	8.413,66	-4.959,43
5+820	1,23	28,69	0,00	0,32	3.482,93	8.413,99	-4.931,06
5+840	0,60	18,22	0,00	0,00	3.501,15	8.413,99	-4.912,84
5+860	0,54	11,42	0,07	0,68	3.512,56	8.414,67	-4.902,11

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinatura eletrônica de GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Data: 2023/05/23 10:00:00
Assinatura eletrônica de GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Data: 2023/05/23 10:00:00

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



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
7+560	0,63	6,60	1,87	62,09	4.210,81	9.700,79	-5.489,98
7+580	3,55	41,50	0,00	18,56	4.252,31	9.719,36	-5.467,05
7+600	0,00	35,80	2,61	26,35	4.288,10	9.745,70	-5.457,60
7+620	0,00	0,01	2,03	46,71	4.288,10	9.792,42	-5.504,31
7+640	0,00	0,00	1,86	38,94	4.288,10	9.831,36	-5.543,26
7+660	0,00	0,00	0,83	26,74	4.288,10	9.858,10	-5.570,00
7+680	0,48	4,93	0,80	16,29	4.293,03	9.874,39	-5.581,36
7+700	0,42	9,34	3,40	41,79	4.302,37	9.916,18	-5.613,81
7+720	0,10	5,18	0,82	42,17	4.307,56	9.958,35	-5.650,79
7+740	0,41	5,09	0,63	14,50	4.312,65	9.972,85	-5.660,20
7+760	0,26	6,70	3,35	39,82	4.319,34	10.012,66	-5.693,31
7+780	0,24	5,07	2,88	62,33	4.324,41	10.074,99	-5.750,58
7+800	0,18	4,29	1,62	44,99	4.328,70	10.119,98	-5.791,28
7+820	0,20	3,82	0,78	24,09	4.332,53	10.144,07	-5.811,55
7+840	0,97	11,72	0,04	8,16	4.344,24	10.152,23	-5.807,99
7+860	1,65	26,22	0,00	0,36	4.370,46	10.152,59	-5.782,13
7+880	2,94	46,05	0,00	0,00	4.416,51	10.152,59	-5.736,08
7+900	2,80	57,43	0,00	0,00	4.473,94	10.152,59	-5.678,65
7+920	2,12	49,26	0,00	0,00	4.523,21	10.152,59	-5.629,38
7+940	0,15	22,69	0,97	9,69	4.545,90	10.162,29	-5.616,38
7+960	0,01	1,57	4,69	56,54	4.547,47	10.218,83	-5.671,36
7+980	0,00	0,10	9,12	137,65	4.547,57	10.356,49	-5.808,91
8+000	0,02	0,18	5,45	145,27	4.547,75	10.501,75	-5.954,01
8+020	0,02	0,38	2,37	78,14	4.548,13	10.579,89	-6.031,76
8+040	0,07	0,89	0,59	29,68	4.549,02	10.609,58	-6.060,55
8+060	0,04	1,07	0,93	15,17	4.550,09	10.624,74	-6.074,66
8+080	0,30	3,31	0,54	14,64	4.553,41	10.639,39	-6.085,98
8+100	0,71	10,00	0,13	6,67	4.563,41	10.646,05	-6.082,65
8+120	0,00	7,06	0,29	4,13	4.570,46	10.650,19	-6.079,73
8+140	0,00	0,01	0,86	11,44	4.570,48	10.661,63	-6.091,15
8+160	0,07	0,63	0,82	16,85	4.571,11	10.678,48	-6.107,36
8+180	0,10	1,66	0,85	16,69	4.572,77	10.695,17	-6.122,40
8+200	0,00	0,98	2,90	37,47	4.573,75	10.732,64	-6.158,89
8+220	0,00	0,00	1,32	41,94	4.573,75	10.774,58	-6.200,82
8+240	0,63	6,32	0,00	13,12	4.580,08	10.787,70	-6.207,62
8+260	0,00	6,30	1,08	10,76	4.586,38	10.798,46	-6.212,08
8+280	0,00	0,00	0,56	16,34	4.586,38	10.814,80	-6.228,41
8+300	0,08	0,83	0,95	15,04	4.587,21	10.829,84	-6.242,63
8+320	0,10	1,81	1,29	22,38	4.589,02	10.852,22	-6.263,20
8+340	0,08	1,83	1,79	30,82	4.590,84	10.883,03	-6.292,19
8+360	0,00	0,83	1,60	33,89	4.591,67	10.916,92	-6.325,25
8+380	0,00	0,00	1,49	30,85	4.591,67	10.947,77	-6.356,11

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
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 20/05/2023 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

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



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 por GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 000.000.000-00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023.10.20 10:10:10



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



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: 2023/08/23 10:00:00
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/08/23 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
15+120	0,00	0,00	0,31	8,78	6.300,27	17.034,06	-10.733,79
15+140	0,06	0,58	0,20	5,10	6.300,85	17.039,16	-10.738,31
15+160	0,02	0,75	0,19	3,85	6.301,60	17.043,01	-10.741,41
15+180	0,03	0,45	0,15	3,36	6.302,05	17.046,37	-10.744,32
15+200	0,34	3,66	0,00	1,49	6.305,71	17.047,86	-10.742,15
15+220	0,60	9,41	0,00	0,01	6.315,12	17.047,86	-10.732,74
15+240	0,73	13,39	0,00	0,01	6.328,51	17.047,86	-10.719,35
15+260	0,44	11,72	0,03	0,28	6.340,22	17.048,14	-10.707,92
15+280	0,16	6,02	0,00	0,29	6.346,24	17.048,43	-10.702,19
15+300	0,10	2,61	0,04	0,38	6.348,85	17.048,81	-10.699,96
15+320	0,02	1,24	0,07	1,10	6.350,08	17.049,91	-10.699,82
15+340	0,02	0,42	0,04	1,08	6.350,51	17.050,99	-10.700,48
15+360	0,13	1,49	0,00	0,36	6.352,00	17.051,35	-10.699,35
15+380	0,23	3,66	0,00	0,00	6.355,66	17.051,36	-10.695,70
15+400	0,22	4,56	0,00	0,00	6.360,21	17.051,36	-10.691,14
15+420	0,16	3,79	0,00	0,00	6.364,00	17.051,36	-10.687,36
15+440	0,15	3,06	0,00	0,00	6.367,06	17.051,36	-10.684,29
15+460	0,31	4,58	0,00	0,00	6.371,64	17.051,36	-10.679,71
15+480	0,40	7,06	0,00	0,00	6.378,70	17.051,36	-10.672,66
15+500	0,20	5,95	0,00	0,00	6.384,65	17.051,36	-10.666,71
15+520	0,03	2,29	0,14	1,41	6.386,94	17.052,77	-10.665,82
15+540	0,05	0,74	0,23	3,72	6.387,69	17.056,48	-10.668,80
15+560	0,16	2,14	0,18	4,04	6.389,82	17.060,52	-10.670,70
15+580	0,10	2,67	0,31	4,88	6.392,49	17.065,40	-10.672,91
15+600	0,09	1,95	0,43	7,34	6.394,44	17.072,74	-10.678,30
15+620	0,06	1,50	0,37	7,90	6.395,94	17.080,65	-10.684,71
15+640	0,00	0,60	0,32	6,85	6.396,54	17.087,50	-10.690,96
15+660	0,15	1,52	0,03	3,49	6.398,06	17.091,00	-10.692,93
15+680	0,40	5,52	0,01	0,41	6.403,58	17.091,41	-10.687,83
15+700	0,68	10,73	0,00	0,11	6.414,31	17.091,52	-10.677,21
15+720	0,79	14,63	0,00	0,00	6.428,94	17.091,52	-10.662,58
15+740	0,16	9,44	0,12	1,24	6.438,37	17.092,76	-10.654,38
15+760	0,05	2,09	0,22	3,45	6.440,47	17.096,22	-10.655,75
15+780	0,02	0,70	0,61	8,36	6.441,16	17.104,57	-10.663,41
15+800	0,02	0,29	0,82	14,37	6.441,46	17.118,95	-10.677,49
15+820	0,00	0,14	0,74	15,58	6.441,59	17.134,54	-10.692,94
15+840	0,00	0,00	0,88	16,17	6.441,59	17.150,70	-10.709,11
15+860	0,41	4,05	0,00	8,81	6.445,64	17.159,51	-10.713,87
15+880	0,45	8,57	0,00	0,00	6.454,22	17.159,51	-10.705,29
15+900	0,58	10,36	0,00	0,00	6.464,59	17.159,51	-10.694,92
15+920	0,55	11,32	0,00	0,00	6.475,90	17.159,51	-10.683,61
15+940	0,02	5,67	0,09	0,90	6.481,57	17.160,42	-10.678,84

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

Assinado eletronicamente pelo(a) GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 87972590397
Assinatura digitalizada em 25/05/2023
Assinatura digitalizada em 25/05/2023



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

Assinado eletronicamente pelo GEORDANO DE ARAUJO
CPF: 879.725.903-97
Assinatura: 87972590397
Data: 2023/05/23 10:55:23



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

GEORGANO 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
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:8797250397



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:8797
2590397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
ID: C=BR, S=CE, OU=SEBRAE, CN=CP-Brasil, OU=CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital ICP-Brasil, OU=2595570900118, OU=AC Sympatico Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
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	ESCOVAÇÃO 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	ESCOVAÇÃO 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	HORA
LOCAL:	TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE OLHO D'ÁGUA A SEDE DO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM	Composições Próprias	PROPRIA	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

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO					
	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%

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 SIMPLS
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=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

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	24,16	193,28
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	18,46	147,68
				TOTAL Mão de Obra:		340,96
Serviço		FORTE	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		FORTE	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

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)

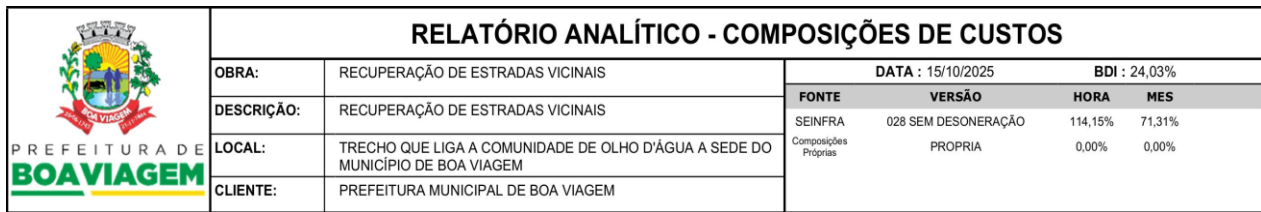
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	7,60700000	435,42	3.312,24
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	24,54000000	69,59	1.707,74
				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



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

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
19478	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

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------

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		FORTE	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:		325,96

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	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			FONTE	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		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

1.8. 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

I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00368889	127,14	0,45
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		4,50
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



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM

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

COMPOSIÇÃO DO BDI

DATA : 15/10/2025		BDI : 27,68%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
Composições Próprias	PRÓPRIA	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	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=23988278000116, OU=AC-Symantec
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

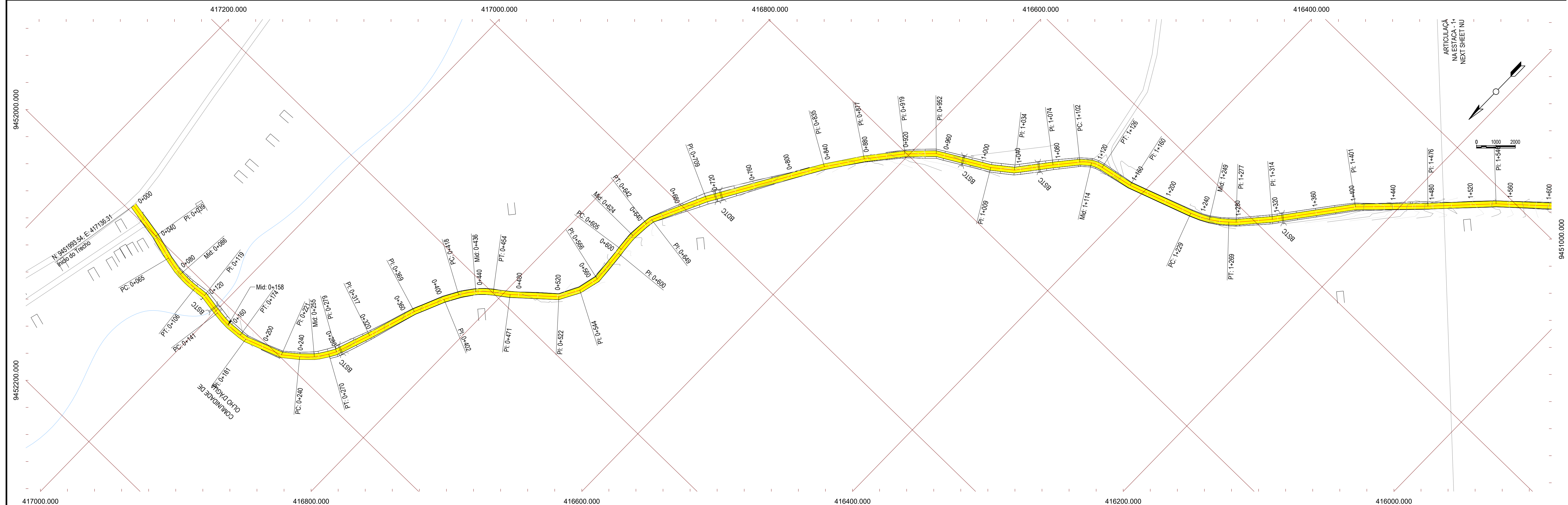


TRECHO OLHO D'ÁGUA DOS FACUNDOS A SEDE

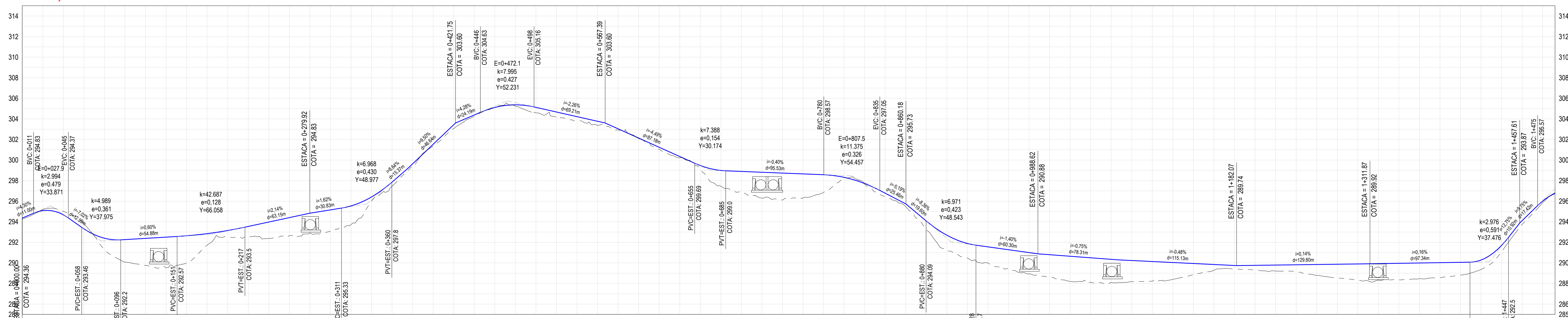


GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA: 87972590397
GEORDANO DE ARAUJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

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
Versão: 2.0
Formato: P12E Reader Versão: 2008.2.0



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

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

[illegible]

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

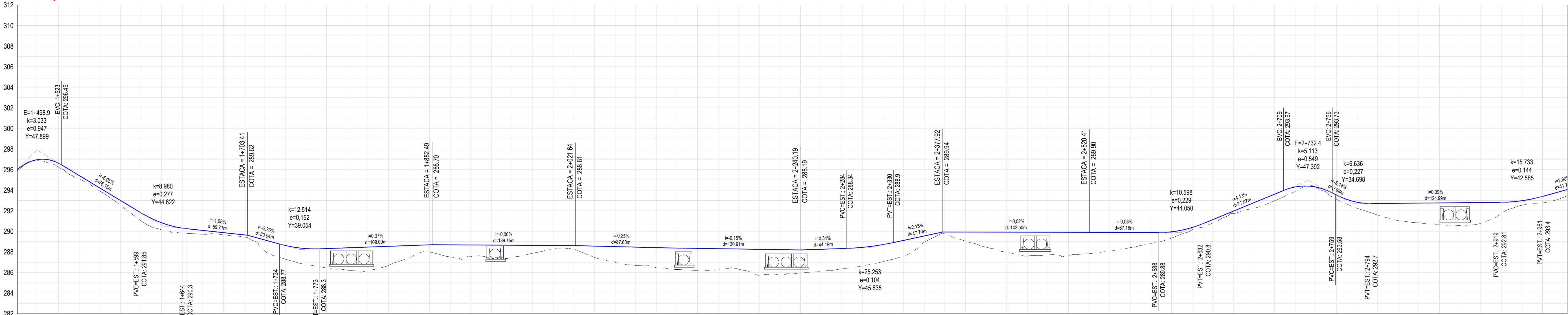
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA 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'AGUA 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: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		08 / 05 / 2024
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



COTA DO TERRENO NATURAL (m)	COTA DO GREIDE PROJETADO (m)		DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	PLANIMÉTRIA
	1	2			
1468	1468	1468	0,16	1468	L=70,33m
1500	1498,90	1500	-0,07	1500	L=45,45m
1520	1496,23	1520	-0,39	1520	L=54,45m
1540	1495,05	1540	-0,37	1540	L=42,85m R=18,05m
1560	1493,92	1560	-0,30	1560	L=28,25m R=15,65m
1580	1492,53	1580	-0,48	1580	L=28,25m R=15,65m
1600	1491,01	1600	-0,78	1600	L=42,85m R=18,05m
1620	1490,15	1620	-0,68	1620	L=54,45m
1640	1489,84	1640	-0,47	1640	L=45,45m
1660	1489,72	1660	-0,37	1660	L=70,33m
1680	1489,66	1680	-0,21	1680	L=45,45m
1700	1489,44	1700	-0,22	1700	L=45,45m
1720	1488,09	1720	-1,07	1720	L=55,84m R=19,54m
1740	1487,30	1740	-1,33	1740	L=55,84m R=19,54m
1760	1486,79	1760	-1,54	1760	L=42,85m R=18,05m
1780	1486,44	1780	-1,89	1780	L=54,45m
1800	1486,23	1800	-2,17	1800	L=42,85m R=18,05m
1820	1486,19	1820	-2,28	1820	L=54,45m
1840	1486,68	1840	-1,87	1840	L=42,85m R=18,05m
1860	1487,45	1860	-1,17	1860	L=54,45m
1880	1487,99	1880	-0,70	1880	L=42,85m R=18,05m
1900	1487,50	1900	-1,19	1900	L=54,45m
1920	1487,57	1920	-1,11	1920	L=42,85m R=18,05m
1940	1487,39	1940	-1,27	1940	L=54,45m
1960	1487,48	1960	-1,17	1960	L=42,85m R=18,05m
1980	1487,88	1980	-0,76	1980	L=54,45m
2000	1488,31	2000	-0,31	2000	L=42,85m R=18,05m
2020	1488,28	2020	-0,34	2020	L=54,45m
2040	1487,47	2040	-1,10	2040	L=42,85m R=18,05m
2060	1487,00	2060	-1,52	2060	L=54,45m
2080	1486,69	2080	-1,78	2080	L=42,85m R=18,05m
2100	1486,45	2100	-1,97	2100	L=54,45m
2120	1486,30	2120	-2,08	2120	L=42,85m R=18,05m
2140	1486,22	2140	-2,13	2140	L=54,45m
2160	1486,26	2160	-2,06	2160	L=42,85m R=18,05m
2180	1486,32	2180	-1,96	2180	L=54,45m
2200	1486,67	2200	-2,58	2200	L=42,85m R=18,05m
2220	1486,75	2220	-2,47	2220	L=54,45m
2240	1486,95	2240	-2,25	2240	L=42,85m R=18,05m
2260	1486,10	2260	-2,16	2260	L=54,45m
2280	1486,35	2280	-1,97	2280	L=42,85m R=18,05m
2300	1486,64	2300	-1,80	2300	L=54,45m
2320	1487,06	2320	-1,66	2320	L=42,85m R=18,05m
2340	1487,62	2340	-1,50	2340	L=54,45m
2360	1488,95	2360	-0,60	2360	L=42,85m R=18,05m
2380	1489,74	2380	-0,20	2380	L=54,45m
2400	1489,04	2400	-0,89	2400	L=42,85m R=18,05m
2420	1488,47	2420	-1,46	2420	L=54,45m
2440	1487,95	2440	-1,97	2440	L=42,85m R=18,05m
2460	1487,61	2460	-2,31	2460	L=54,45m
2480	1487,75	2480	-2,16	2480	L=42,85m R=18,05

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

[illegible]

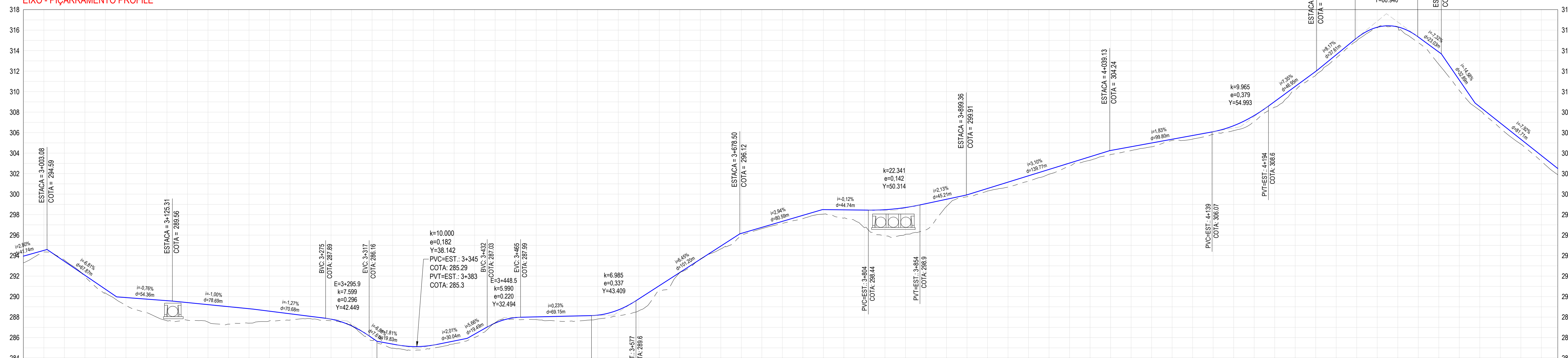
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
COVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGROMONDANDO 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'AGUA 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: XXXXXXXXXXXX - 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		BSCC A SUBSTITUIR
	BDTC A SUBSTITUIR		BDCC A SUBSTITUIR
	BTTC A SUBSTITUIR		BTCC A SUBSTITUIR
	BSTC A CONSTRUIR		BSCC A CONSTRUIR
	BDTC A CONSTRUIR		BDCC A CONSTRUIR
	BTTC A CONSTRUIR		BTCC A CONSTRUIR

[illegible]

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

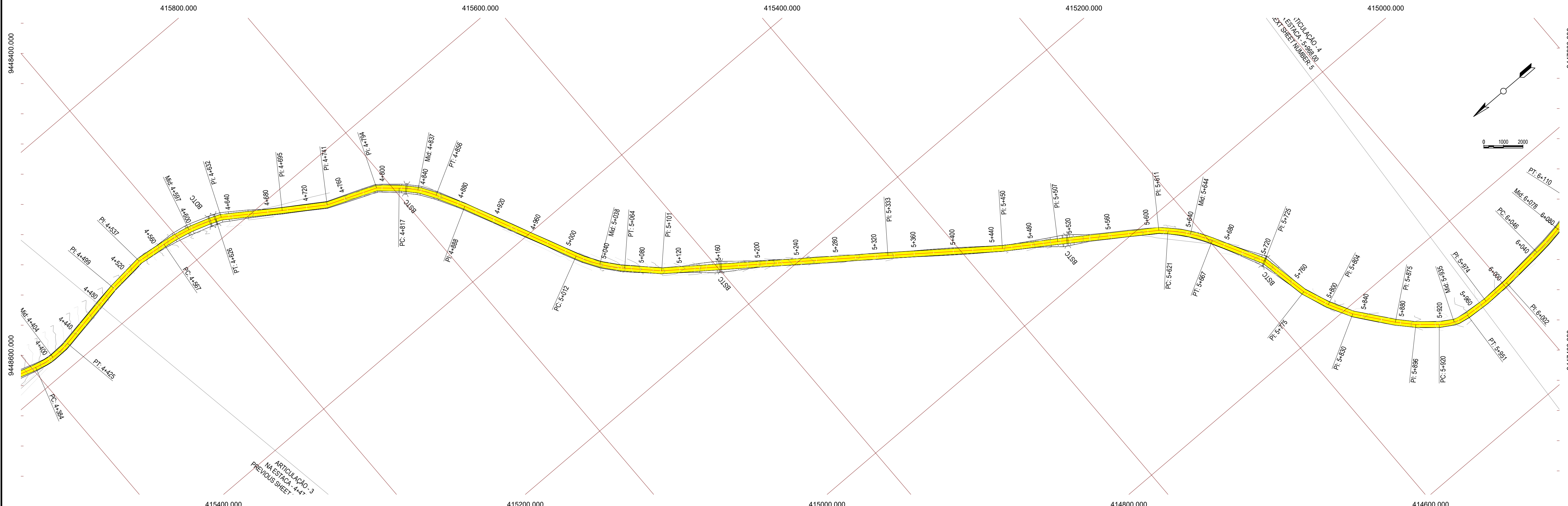
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

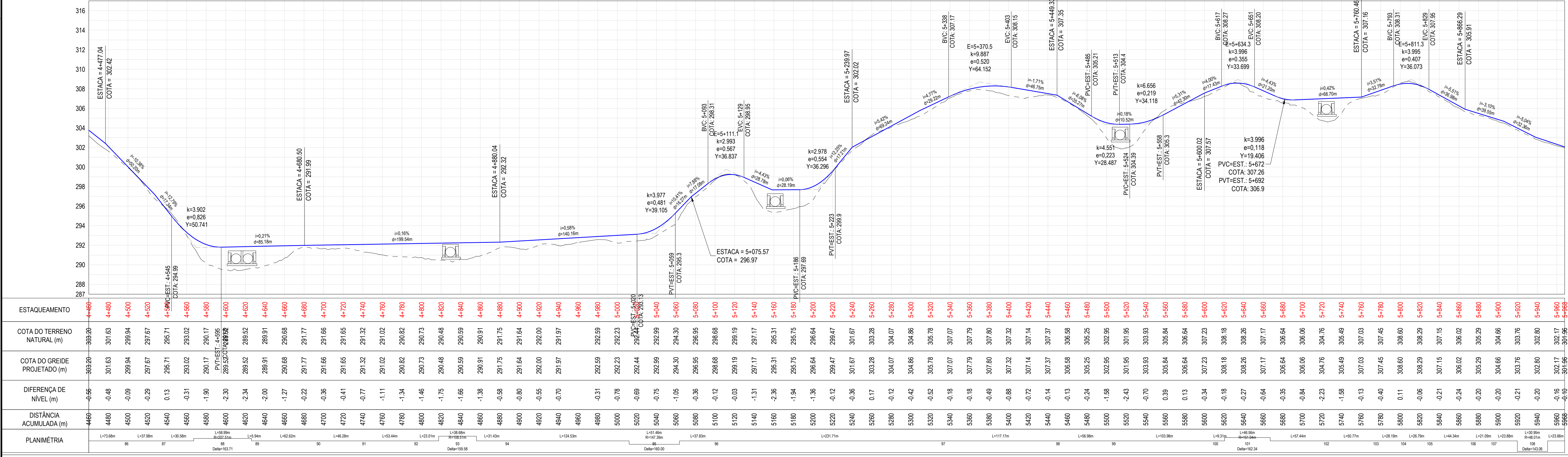
PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA 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'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		03/15
	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

FONE: (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

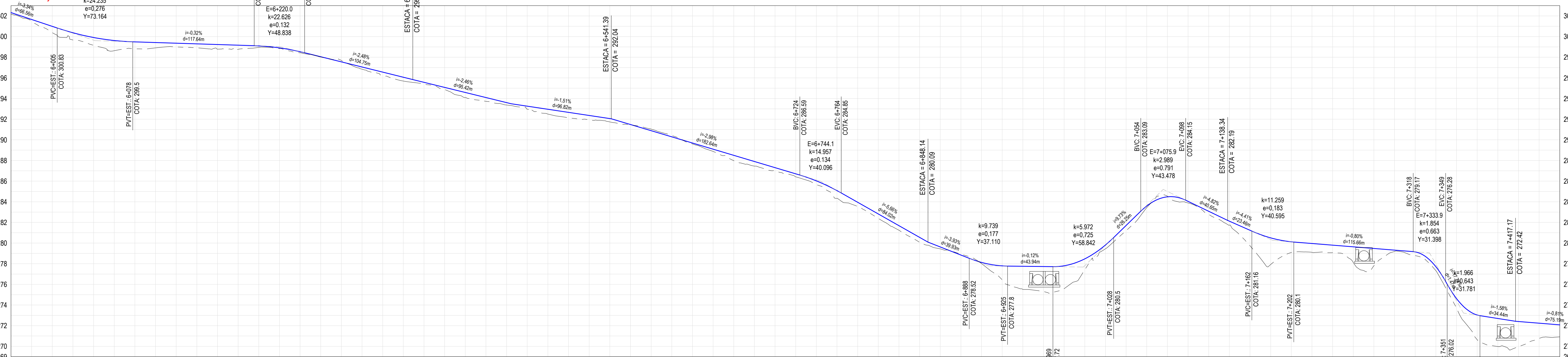
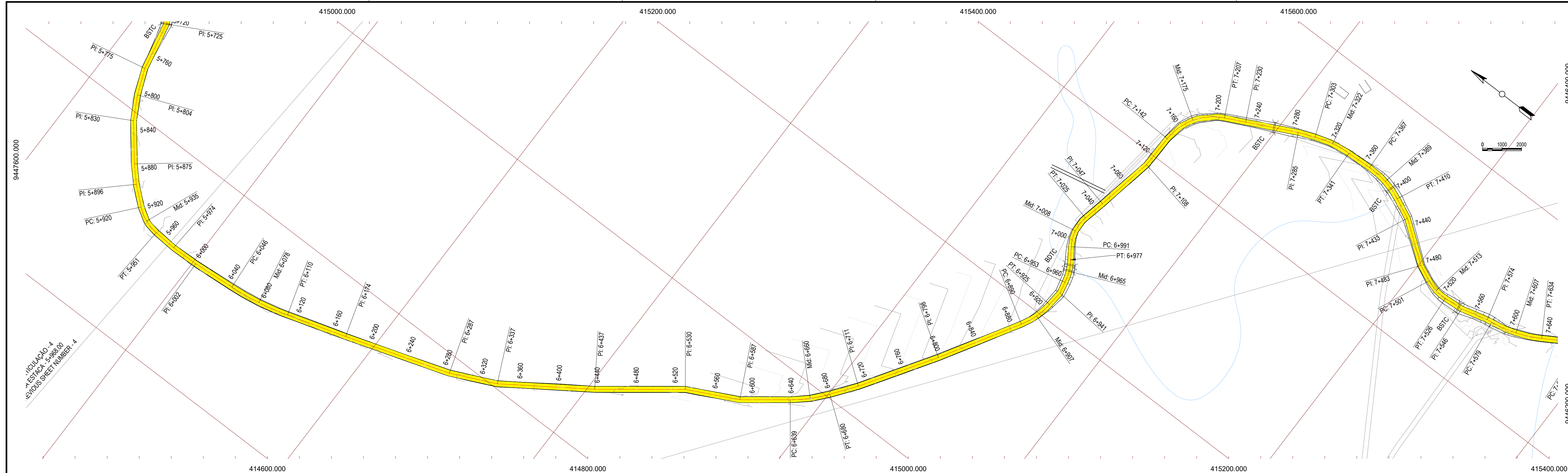
FOLHAS: **04/15**

CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA
-PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

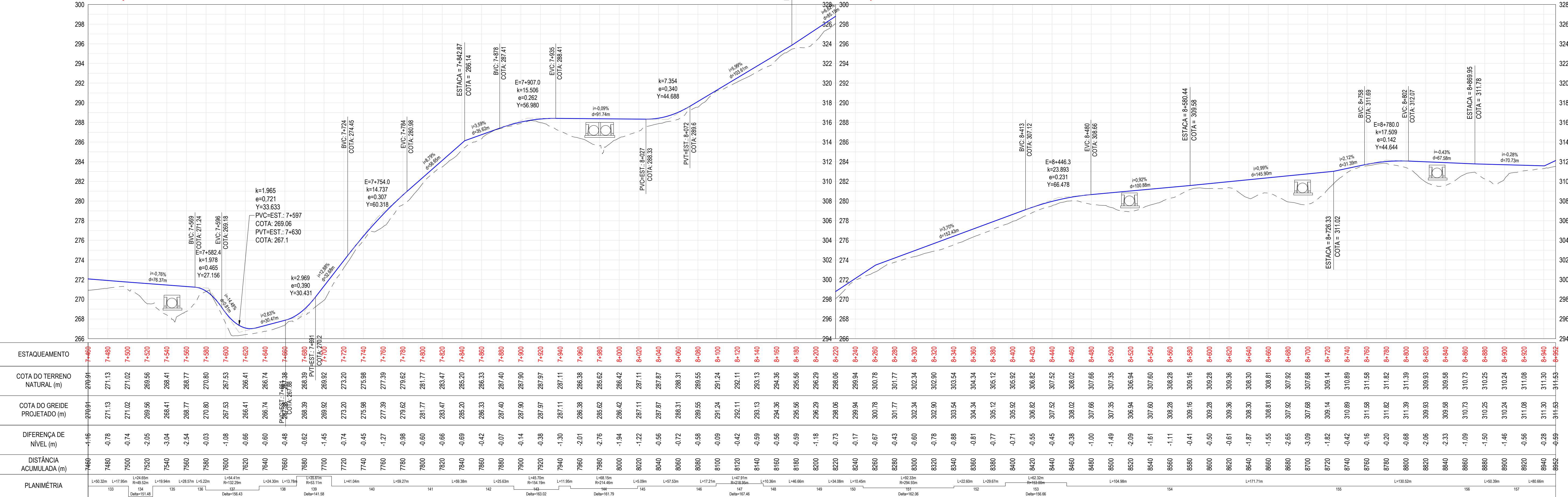
[illegible]

LEGENDAS				CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO					RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL		ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO	LOCAL:			
 MEIO-FIO  MURO  CERCA  EDIFICAÇÕES  BUEIRO A CONSTRUIR  CURVA DE NÍVEL  POSTE  VEGETAÇÃO  BUEIRO A SUBSTITUIR		 TERRENO NATURAL  BSCA A SUBSTITUIR  BDCA A SUBSTITUIR  BTCA A SUBSTITUIR  BSCA A CONSTRUIR  BDCA A CONSTRUIR  BTCA A CONSTRUIR  TERRENO PROJETADO  BSCC A SUBSTITUIR  BDCC A SUBSTITUIR  BTCC A SUBSTITUIR  BSCC A CONSTRUIR  BDCC A CONSTRUIR  BTCC A CONSTRUIR		ART: 										



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

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:

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

CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

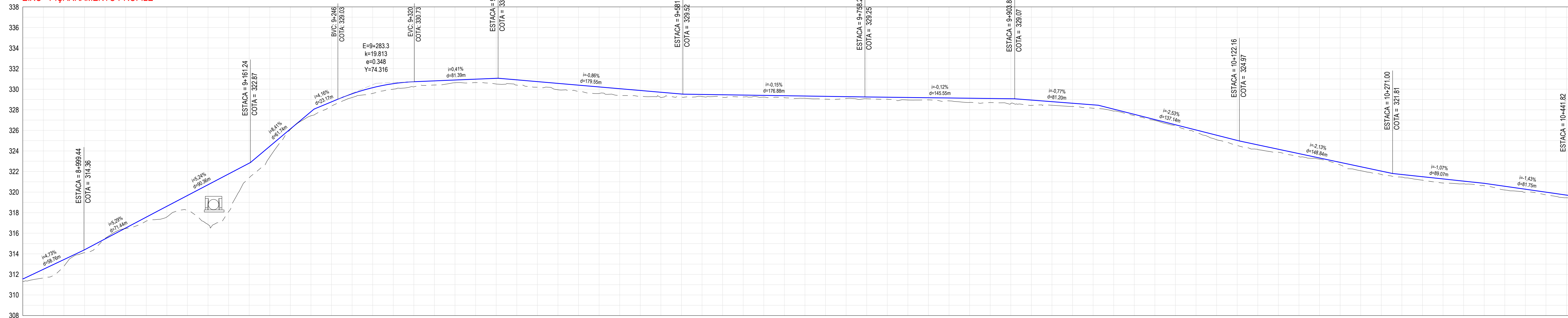
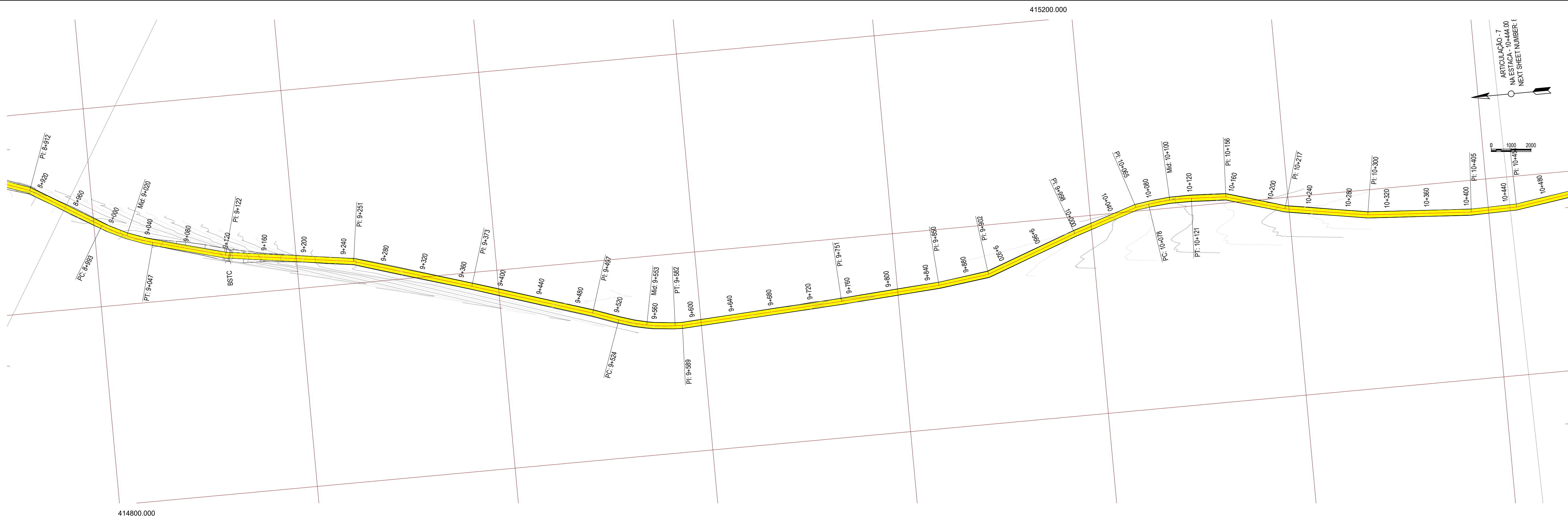
DATA: 08 / 05 / 2024

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

FOLHAS: 06/15

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX



ESTAAQUEAMENTO	8+400	8+450	8+500	8+550	8+600	8+650	8+700	8+750	8+800	8+850	8+900	8+950	9+000	9+050	9+100	9+150	9+200	9+250	9+300	9+350	9+400	9+450	9+500	9+550	9+600	9+650	9+700	9+750	9+800	9+850	9+900	9+950	10+000	10+050	10+100	10+150	10+200	10+250	10+300	10+350	10+400	10+450	10+500	10+550	10+600	10+650	10+700	10+750	10+800	10+850	10+900	10+950	11+000	11+050	11+100	11+150	11+200	11+250	11+300	11+350	11+400	11+450	11+500	11+550	11+600	11+650	11+700	11+750	11+800	11+850	11+900	11+950	12+000	12+050	12+100	12+150	12+200	12+250	12+300	12+350	12+400	12+450	12+500	12+550	12+600	12+650	12+700	12+750	12+800	12+850	12+900	12+950	13+000	13+050	13+100	13+150	13+200	13+250	13+300	13+350	13+400	13+450	13+500	13+550	13+600	13+650	13+700	13+750	13+800	13+850	13+900	13+950	14+000	14+050	14+100	14+150	14+200	14+250	14+300	14+350	14+400	14+450	14+500	14+550	14+600	14+650	14+700	14+750	14+800	14+850	14+900	14+950	15+000	15+050	15+100	15+150	15+200	15+250	15+300	15+350	15+400	15+450	15+500	15+550	15+600	15+650	15+700	15+750	15+800	15+850	15+900	15+950	16+000	16+050	16+100	16+150	16+200	16+250	16+300	16+350	16+400	16+450	16+500	16+550	16+600	16+650	16+700	16+750	16+800	16+850	16+900	16+950	17+000	17+050	17+100	17+150	17+200	17+250	17+300	17+350	17+400	17+450	17+500	17+550	17+600	17+650	17+700	17+750	17+800	17+850	17+900	17+950	18+000	18+050	18+100	18+150	18+200	18+250	18+300	18+350	18+400	18+450	18+500	18+550	18+600	18+650	18+700	18+750	18+800	18+850	18+900	18+950	19+000	19+050	19+100	19+150	19+200	19+250	19+300	19+350	19+400	19+450	19+500	19+550	19+600	19+650	19+700	19+750	19+800	19+850	19+900	19+950	20+000	20+050	20+100	20+150	20+200	20+250	20+300	20+350	20+400	20+450	20+500	20+550	20+600	20+650	20+700	20+750	20+800	20+850	20+900	20+950	21+000	21+050	21+100	21+150	21+200	21+250	21+300	21+350	21+400	21+450	21+500	21+550	21+600	21+650	21+700	21+750	21+800	21+850	21+900	21+950	22+000	22+050	22+100	22+150	22+200	22+250	22+300	22+350	22+400	22+450	22+500	22+550	22+600	22+650	22+700	22+750	22+800	22+850	22+900	22+950	23+000	23+050	23+100	23+150	23+200	23+250	23+300	23+350	23+400	23+450	23+500	23+550	23+600	23+650	23+700	23+750	23+800	23+850	23+900	23+950	24+000	24+050	24+100	24+150	24+200	24+250	24+300	24+350	24+400	24+450	24+500	24+550	24+600	24+650	24+700	24+750	24+800	24+850	24+900	24+950	25+000	25+050	25+100	25+150	25+200	25+250	25+300	25+350	25+400	25+450	25+500	25+550	25+600	25+650	25+700	25+750	25+800	25+850	25+900	25+950	26+000	26+050	26+100	26+150	26+200	26+250	26+300	26+350	26+400	26+450	26+500	26+550	26+600	26+650	26+700	26+750	26+800	26+850	26+900	26+950	27+000	27+050	27+100	27+150	27+200	27+250	27+300	27+350	27+400	27+450	27+500	27+550	27+600	27+650	27+700	27+750	27+800	27+850	27+900	27+950	28+000	28+050	28+100	28+150	28+200	28+250	28+300	28+350	28+400	28+450	28+500	28+550	28+600	28+650	28+700	28+750	28+800	28+850	28+900	28+950	29+000	29+050	29+100	29+150	29+200	29+250	29+300	29+350	29+400	29+450	29+500	29+550	29+600	29+650	29+700	29+750	29+800	29+850	29+900	29+950	30+000	30+050	30+100	30+150	30+200	30+250	30+300	30+350	30+400	30+450	30+500	30+550	30+600	30+650	30+700	30+750	30+800	30+850	30+900	30+950	31+000	31+050	31+100	31+150	31+200	31+250	31+300	31+350	31+400	31+450	31+500	31+550	31+600	31+650	31+700	31+750	31+800	31+850	31+900	31+950	32+000	32+050	32+100	32+150	32+200	32+250	32+300	32+350	32+400	32+450	32+500	32+550	32+600	32+650	32+700	32+750	32+800	32+850	32+900	32+950	33+000	33+050	33+100	33+150	33+200	33+250	33+300	33+350	33+400	33+450	33+500	33+550	33+600	33+650	33+700	33+750	33+800	33+850	33+900	33+950	34+000	34+050	34+100	34+150	34+200	34+250	34+300	34+350	34+400	34+450	34+500	34+550	34+600	34+650	34+700	34+750	34+800	34+850	34+900	34+950	35+000	35+050	35+100	35+150	35+200	35+250	35+300	35+350	35+400	35+450	35+500	35+550	35+600	35+650	35+700	35+750	35+800	35+850	35+900	35+950	36+000	36+050	36+100	36+150	36+200	36+250	36+300	36+350	36+400	36+450	36+500	36+550	36+600	36+650	36+700	36+750	36+800	36+850	36+900	36+950	37+000	37+050	37+100	37+150	37+200	37+250	37+300	37+350	37+400	37+450	37+500	37+550	37+600	37+650	37+700	37+750	37+800	37+850	37+900	37+950	38+000	38+050	38+100	38+150	38+200	38+250	38+300	38+350	38+400	38+450	38+500	38+550	38+600	38+650	38+700	38+750	38+800	38+850	38+900	38+950	39+000	39+050	39+100	39+150	39+200	39+250	39+300	39+350	39+400	39+450	39+500	39+550	39+600	39+650	39+700	39+750	39+800	39+850	39+900	39+950	40+000	40+050	40+100	40+150	40+200	40+250	40+300	40+350	40+400	40+450	40+500	40+550	40+600	40+650	40+700	40+750	40+800	40+850	40+900	40+950	41+000	41+050	41+100	41+150	41+200	41+250	41+300	41+350	41+400	41+450	41+500	41+550	41+600	41+650	41+700	41+750	41+800	41+850	41+900	41+950	42+000	42+050	42+100	42+150	42+200	42+250	42+300	42+350	42+400	42+450	42+500	42+550	42+600	42+650	42+700	42+750	42+800	42+850	42+900	42+950	43+000	43+050	43+100	43+150	43+200	43+250	43+300	43+350	43+400	43+450	43+500	43+550	43+600	43+650	43+700	43+750	43+800	43+850	43+900	43+950	44+000	44+050	44+100	44+150	44+200	44+250	44+300	44+350	44+400	44+450	44+500	44+550	44+600	44+650	44+700	44+750	44+800	44+850	44+900	44+950	45+000	45+050	45+100	45+150	45+200	45+250	45+300	45+350	45+400	45+450	45+500	45+550	45+600	45+650	45+700	45+750	45+800	45+850	45+900	45+950	46+000	46+050	46+100	46+150	46+200	46+250	46+300	46+350	46+400	46+450	46+500	46+550	46+600	46+650	46+700	46+750	46+800	46+850	46+900	46+950	47+000	47+050	47+100	47+150	47+200	47+250	47+300	47+350	47+400	47+450	47+500	47+550	47+600	47+650	47+700	47+750	47+800	47+850	47+900	47+950	48+000	48+050	48+100	48+150	48+200	48+250	48+300	48+350	48+400	48+450	48+500	48+550	48+600	48+650	48+700	48+750	48+800	48+850	48+900	48+950	49+000	49+050	49+100	49+150	49+200	49+250	49+300	49+350	49+400	49+450	49+500	49+550	49+600	49+650	49+700	49+750	49+800	49+850	49+900	49+950	50+000	50+050	50+100	50+150	50+200	50+250	50+300	50+350	50+400	50+450	50+500	50+550	50+600	50+650	50+700	50+750	50+800	50+850	50+900	50+950	51+000	51+050	51+100	51+150	51+200	51+250	51+300	51+350	51+400	51+450	51+500	51+550	51+600	51+650	51+700	51+750	51+800	51+850	51+900	51+950	52+000	52+050	52+100	52+150	52+200	52+250	52+300	52+350	52+400	52+450	52+500	52+550	52+600	52+650	52+700	52+750	52+800	52+850	52+900	52+950	53+000	53+050	53+100	53+150	53+200	53+250	53+300	53+350	53+400	53+450	53+500	53+550	53+600	53+650	53+700	53+750	53+800	53+850	53+900	53+950	54+000	54+050	54+100	54+150	54+200	54+250	54+300	54+350	54+400	54+450	54+500	54+550	54+600	54+650	54+700	54+750	54+800	54+850	54+900	54+950	55+000	55+050	55+100	55+150	55+200	55+250	55+300	55+350	55+400	55+450	55+500	55+550	55+600	55+650	55+700	55+750	55+800	55+850	55+900	55+950	56+000	56+050	56+100	56+150	56+200	56+250	56+300	56+350	56+400	56+450	56+500	56+550	56+600	56+650	56+700	56+750	56+800	56+850	56+900	56+950	57+000	57+050	57+100	57+150	57+200	57+250	57+300	57+350	57+400	57+450	57+500	57+550	57+600	57+650	57+700	57+750	57+800	57+850	57+900	57+950	58+000	58+050	58+100	58+150	58+200	58+250	58+300	58+350	58+400	58+450	58+500	58+550	58+600	58+650	58+700	58+750	58+800	58+850	58+900	58+950	59+000	59+050	59+100	59+150	59+200	59+250	59+300	59+350	59+400	59+450	59+500	59+550	59+600	59+650	59+700	59+750	59+800	59+850	59+900	59+950	60+000	60+050	60+100	60+150	60+200	60+250	60+300	60+350	60+400	60+450	60+500	60+550	60+600	60+650	60+700	60+750	60+800	60+850	60+900	60+950	61+000	61+050	61+100	61+150	61+200	61+250	61+300	61+350	61+400	61+450	61+500	61+550	61+600	61+650	61+700	61+750	61+800	61+850	61+900	61+950	62+000	62+050	62+100	62+150	62+200	62+250	62+300	62+350	62+400	62+450	62+500	62+550	62+600	62+650	62+700	62+750	62+800	62+850	62+900	62+950	63+000	63+050	63+100	63+150	63+200	63+250	63+300	63+350	63+400	63+450	63+500	63+550	63+600	63+650	63+700	63+750	63+800	63+850	63+900	63+950	64+000	64+050	64+100	64+150	64+200	64+250	64+300	64+350	64+400	64+450	64+500	64+550	64+600	64+650	64+700	64+7
----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	------

LEGENDAS

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

[illegible]

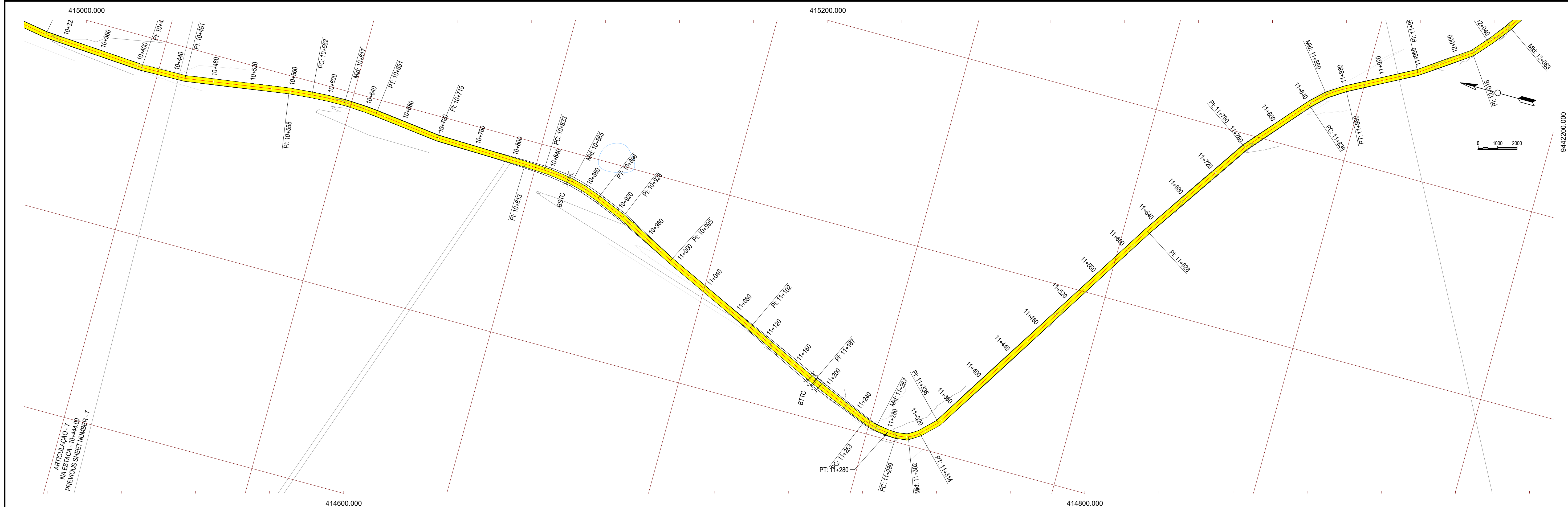
APROVAÇÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

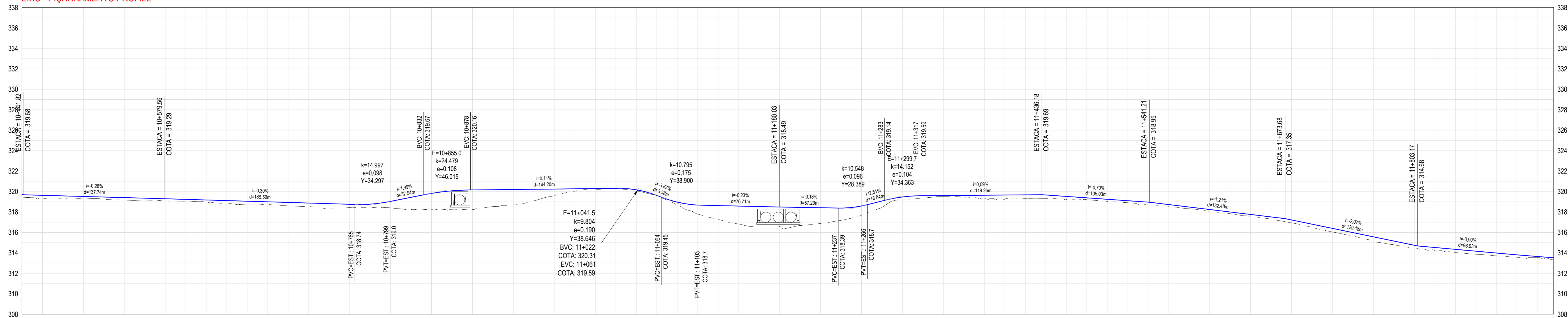
CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA 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: 07/11
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

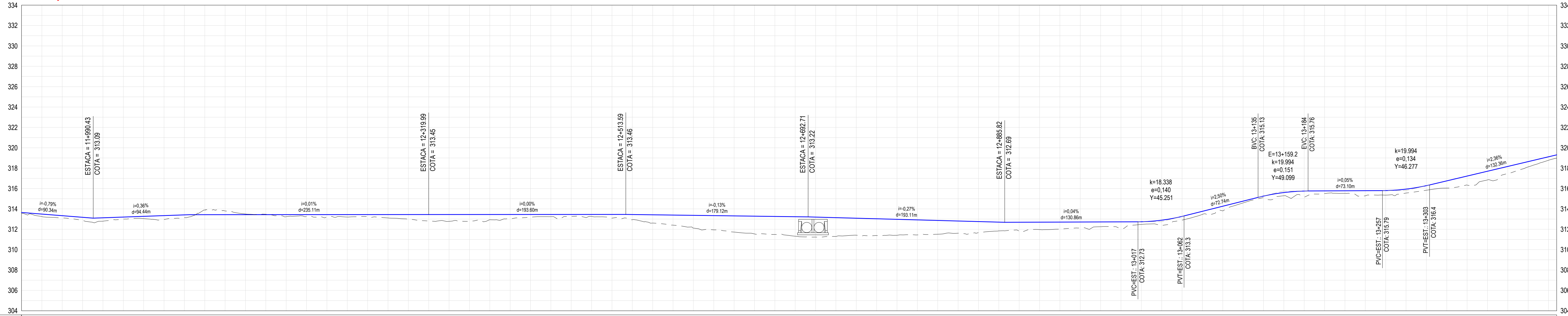
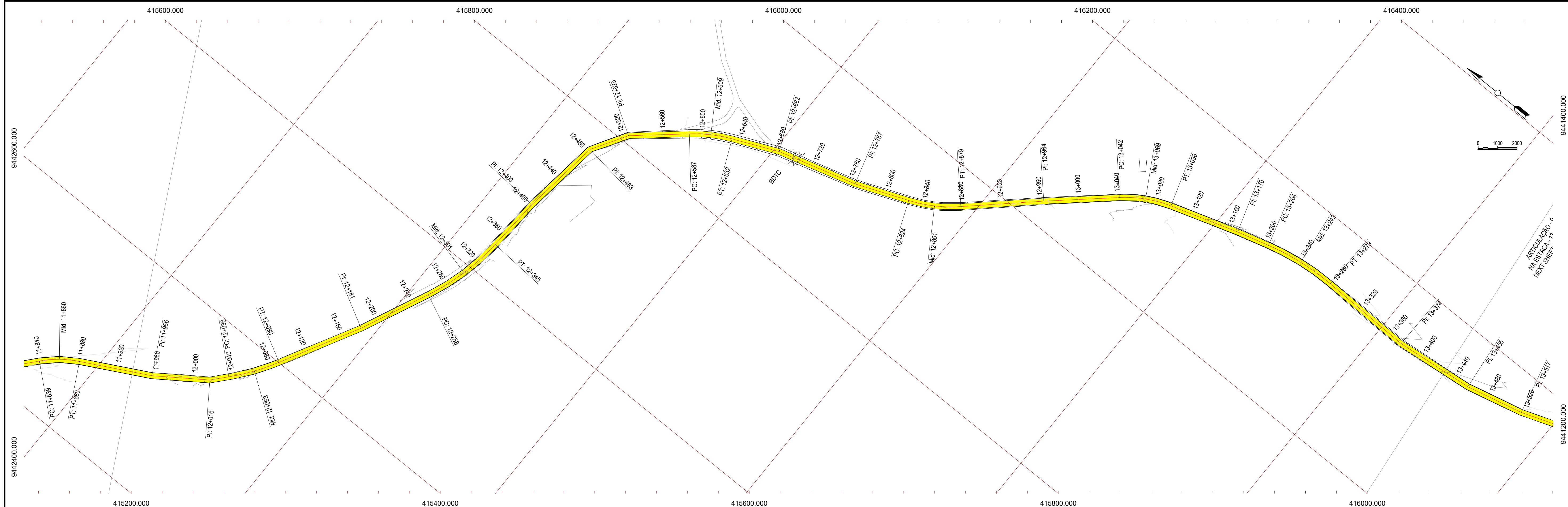


ESTACIONAMENTO	175		176		178		179		182		183		184		187		188		189		190		191		192		193		194		195		196		197		198		199		200		201		202		203		204		205		206		207		208		209		210		211		212		213		214		215		216		217		218		219		220		221		222		223		224		225		226		227		228		229		230		231		232		233		234		235		236		237		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		1001		1002		1003		1004		1005		1006		1007		1008		1009		1010		1011		1012		1013		1014		1015		1016		1017		1018		1019		1020		1021		1022		1023		1024		1025		1026		1027		1028		1029		1030		1031		1032		1033		1034		1035		1036		1037		1038		1039		1040		1041		1042		1043		1044		1045		1046		1047		1048		1049		1050		1051		1052		1053		1054		1055		1056		1057		1058		1059		1060		1061		1062		1063		1064		1065		1066		1067		1068		1069		1070		1071		1072		1073		1074		1075		1076		1077		1078		1079		1080		1081		1082		1083		1084		1085		1086		1087		1088		1089		1090		1091		1092		1093		1094		1095		1096		1097		1098		1099		1100		1101		1102		1103		1104		1105		1106		1107		1108		1109		1110		1111		1112		1113		1114		1115		1116		1117		1118		1119		1120		1121		1122		1123		1124		1125		1126		1127		1128		1129		1130		1131		1132		1133		1134		1135		1136		1137		1138		1139		1140		1141		1142		1143		1144		1145		1146		1147		1148		1149		1150		1151		1152		1153		1154		1155		1156		1157		1158		1159		1160		1161		1162		1163		1164		1165		1166		1167		1168		1169		1170		1171		1172		1173		1174		1175		1176		1177		1178		1179		1180		1181		1182		1183		1184		1185		1186		1187		1188		1189		1190		1191		1192		1193		1194		1195		1196		1197		1198		1199		1200		1201		1202		1203		1204		1205		1206		1207		1208		1209		1210		1211		1212		1213		1214		1215		1216		1217		1218		1219		1220		1221		1222		1223		1224		1225		1226		1227		1228		1229		1230		1231		1232		1233		1234		1235		1236		1237		1238		1239		1240		1241		1242		1243		1244		1245		1246		1247		1248		1249		1250		1251		1252		1253		1254		1255		1256		1257		1258		1259		1260		1261		1262		1263		1264		1265		1266		1267		1268		1269		1270		1271		1272		1273		1274		1275		1276		1277		1278	
----------------	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	-----	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--	------	--

LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL	
	MEIO-FIO		TERRENO NATURAL
	MURO		TERRENO PROJETADO
	CERCA		BSTC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BDCC A SUBSTITUIR
	VEGETAÇÃO		BTTC A SUBSTITUIR
	POSTE		BTCC A SUBSTITUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR		BSTC A CONSTRUIR
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BDCC A CONSTRUIR
	30 25 20 CURVA DE NÍVEL		BTTC A CONSTRUIR

[illegible]

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: 08/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSAVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO GEOMÉTRICO 2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



ESTACOEAMENTO	11+630	11+640	11+650	11+660	11+680	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	12+980	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																																																																																																																						
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	313,55	313,25	313,11	312,86	312,79	312,79	313,00	313,05	312,96	313,14	313,89	313,80	313,50	313,47	313,23	313,25	313,21	313,20	313,24	313,11	312,99	312,81	312,78	312,78	312,84	313,04	313,19	313,24	313,26	313,26	313,09	312,94	312,61	312,40	312,12	311,94	311,72	311,54	311,49	311,45	311,51	311,62	311,67	311,84	311,82	311,97	312,02	312,13	312,25	312,35	312,48	312,57	312,69	312,78	312,89	312,96	313,06	313,14	313,20	313,28	313,37	313,46	313,50	313,55	313,63	313,64	313,65	313,68	313,70	313,71	313,72	313,73	313,74	313,75	313,76	313,77	313,78	313,79	313,80	313,81	313,82	313,83	313,84	313,85	313,86	313,87	313,88	313,89	313,90	313,91	313,92	313,93	313,94	313,95	313,96	313,97	313,98	313,99	314,00	314,01	314,02	314,03	314,04	314,05	314,06	314,07	314,08	314,09	314,10	314,11	314,12	314,13	314,14	314,15	314,16	314,17	314,18	314,19	314,20	314,21	314,22	314,23	314,24	314,25	314,26	314,27	314,28	314,29	314,30	314,31	314,32	314,33	314,34	314,35	314,36	314,37	314,38	314,39	314,40	314,41	314,42	314,43	314,44	314,45	314,46	314,47	314,48	314,49	314,50	314,51	314,52	314,53	314,54	314,55	314,56	314,57	314,58	314,59	314,60	314,61	314,62	314,63	314,64	314,65	314,66	314,67	314,68	314,69	314,70	314,71	314,72	314,73	314,74	314,75	314,76	314,77	314,78	314,79	314,80	314,81	314,82	314,83	314,84	314,85	314,86	314,87	314,88	314,89	314,90	314,91	314,92	314,93	314,94	314,95	314,96	314,97	314,98	314,99	315,00
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	315,55	315,25	315,11	315,86	315,79	315,79	316,00	316,05	315,96	316,14	316,89	316,80	316,50	316,47	316,23	316,25	316,21	316,20	316,24	316,11	315,99	315,81	315,78	315,78	315,84	316,04	316,19	316,24	316,26	316,26	316,09	315,94	315,61	315,40	315,12	314,94	314,72	314,54	314,49	314,45	314,51	314,62	314,67	314,84	314,82	314,97	315,02	315,13	315,25	315,35	315,48	315,57	315,69	315,78	315,89	315,96	316,06	316,14	316,20	316,28	316,37	316,46	316,50	316,55	316,63	316,64	316,65	316,68	316,70	316,71	316,72	316,73	316,74	316,75	316,76	316,77	316,78	316,79	316,80	316,81	316,82	316,83	316,84	316,85	316,86	316,87	316,88	316,89	316,90	316,91	316,92	316,93	316,94	316,95	316,96	316,97	316,98	316,99	317,00	317,01	317,02	317,03	317,04	317,05	317,06	317,07	317,08	317,09	317,10	317,11	317,12	317,13	317,14	317,15	317,16	317,17	317,18	317,19	317,20	317,21	317,22	317,23	317,24	317,25	317,26	317,27	317,28	317,29	317,30	317,31	317,32	317,33	317,34	317,35	317,36	317,37	317,38	317,39	317,40	317,41	317,42	317,43	317,44	317,45	317,46	317,47	317,48	317,49	317,50	317,51	317,52	317,53	317,54	317,55	317,56	317,57	317,58	317,59	317,60	317,61	317,62	317,63	317,64	317,65	317,66	317,67	317,68	317,69	317,70	317,71	317,72	317,73	317,74	317,75	317,76	317,77	317,78	317,79	317,80	317,81	317,82	317,83	317,84	317,85	317,86	317,87	317,88	317,89	317,90	317,91	317,92	317,93	317,94	317,95	317,96	317,97	317,98	317,99	318,00
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0,10	-0,24	-0,22	-0,31	-0,34	-0,20	-0,20	-0,22	-0,38	-0,28	0,46	0,37	0,07	0,04	-0,20	-0,19	-0,23	-0,24	-0,20	-0,33	-0,46	-0,63	-0,67	-0,66	-0,51	-0,41	-0,26	-0,21	-0,19	-0,20	-0,36	-0,51	-0,81	-0,99	-1,25	-1,40	-1,59	-1,74	-1,77	-1,35	-1,19	-0,87	-0,73	-0,69	-0,59	-0,47	-0,36	-0,26	-0,32	-0,61	-0,37	-0,26	-0,17	-0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,39	0,40	0,41	0,42	0,43	0,44	0,45	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65	0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83	0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99	1,00																																																			
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	11920	11940	11960	11980	12000	12020	12040	12060	12080	12100	12120	12140	12160	12180	12200	12220	12240	12260	12280	12300	12320	12340	12360	12380	12400	12420	12440	12460	12480	12500	12520	12540	12560	12580	12600	12620	12640	12660	12680	12700	12720	12740	12760	12780	12800	12820	12840	12860	12880	12900	12920	12940	12960	12980	13000	13020	13040	13060	13080	13100	13120	13140	13160	13180	13200	13220	13240	13260	13280	13300	13320	13340	13360	13380	13400	13420	13440	13460	13480	13500	13520	13540	13560	13580	13600	13620	13640	13660	13680	13700	13720	13740	13760	13780	13800	13820	13840	13860	13880	13900	13920	13940	13960	13980	14000																																																																																														
PLANIMÉTRIA																																																																																																																																																																																																							

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

[illegible][illegible]

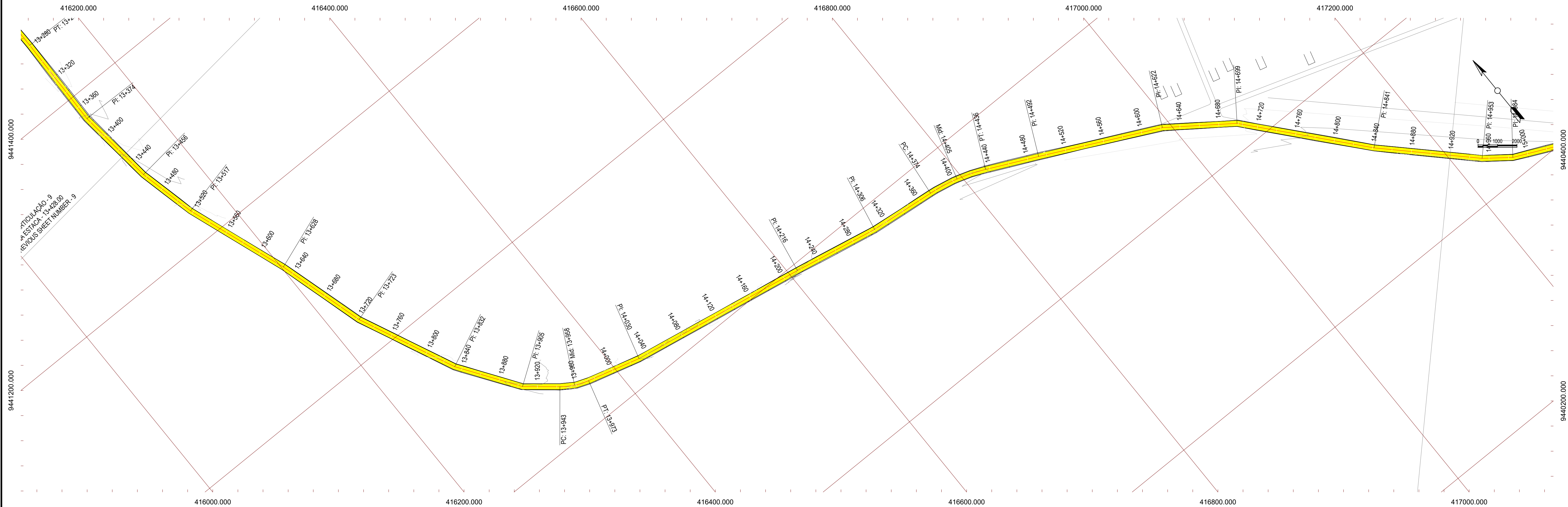
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

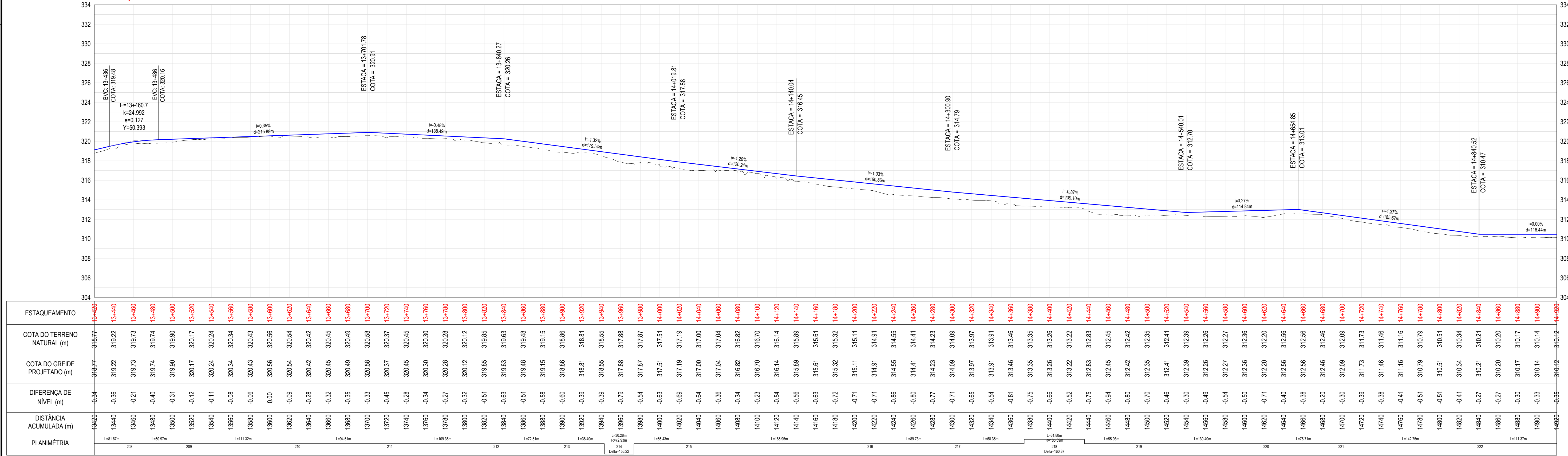
PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

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: PROT. Nº _____			
TITULO: FOLHAS: _____			
REQUERQUE 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: 09/15
CONTEUDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - 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
- BDCC A SUBSTITUIR
- BTCC A SUBSTITUIR
- BSTC A CONSTRUIR
- BDTC A CONSTRUIR
- BTTC A CONSTRUIR
- 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: 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

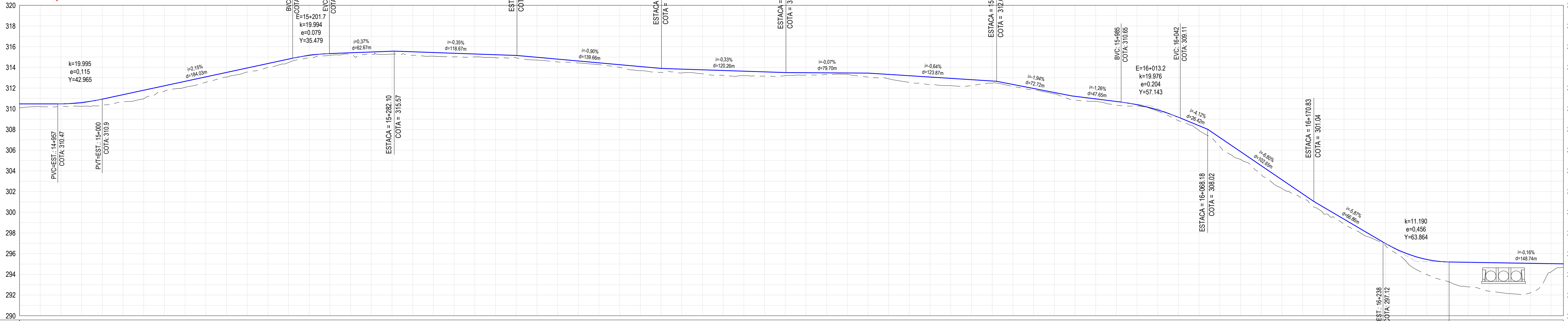
FOLHAS: **10/15**

CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA
- PERFIL LONGITUDINAL

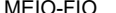
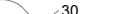
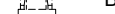
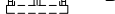
RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024



ESTACAMENTO	14+689		14+690		14+691		14+692		14+693		14+694		14+695		14+696		14+697		14+698		14+699		14+700		14+701		14+702		14+703		14+704		14+705		14+706		14+707		14+708		14+709		14+710		14+711		14+712		14+713		14+714		14+715		14+716		14+717		14+718		14+719		14+720		14+721		14+722		14+723		14+724		14+725		14+726		14+727		14+728		14+729		14+730		14+731		14+732		14+733		14+734		14+735		14+736		14+737		14+738		14+739		14+740		14+741		14+742		14+743		14+744		14+745		14+746		14+747		14+748		14+749		14+750		14+751		14+752		14+753		14+754		14+755		14+756		14+757		14+758		14+759		14+760		14+761		14+762		14+763		14+764		14+765		14+766		14+767		14+768		14+769		14+770		14+771		14+772		14+773		14+774		14+775		14+776		14+777		14+778		14+779		14+780		14+781		14+782		14+783		14+784		14+785		14+786		14+787		14+788		14+789		14+790		14+791		14+792		14+793		14+794		14+795		14+796		14+797		14+798		14+799		15+000		15+001		15+002		15+003		15+004		15+005		15+006		15+007		15+008		15+009		15+010		15+011		15+012		15+013		15+014		15+015		15+016		15+017		15+018		15+019		15+020		15+021		15+022		15+023		15+024		15+025		15+026		15+027		15+028		15+029		15+030		15+031		15+032		15+033		15+034		15+035		15+036		15+037		15+038		15+039		15+040		15+041		15+042		15+043		15+044		15+045		15+046		15+047		15+048		15+049		15+050		15+051		15+052		15+053		15+054		15+055		15+056		15+057		15+058		15+059		15+060		15+061		15+062		15+063		15+064		15+065		15+066		15+067		15+068		15+069		15+070		15+071		15+072		15+073		15+074		15+075		15+076		15+077		15+078		15+079		15+080		15+081		15+082		15+083		15+084		15+085		15+086		15+087		15+088		15+089		15+090		15+091		15+092		15+093		15+094		15+095		15+096		15+097		15+098		15+099		16+000		16+001		16+002		16+003		16+004		16+005		16+006		16+007		16+008		16+009		16+010		16+011		16+012		16+013		16+014		16+015		16+016		16+017		16+018		16+019		16+020		16+021		16+022		16+023		16+024		16+025		16+026		16+027		16+028		16+029		16+030		16+031		16+032		16+033		16+034		16+035		16+036		16+037		16+038		16+039		16+040		16+041		16+042		16+043		16+044		16+045		16+046		16+047		16+048		16+049		16+050		16+051		16+052		16+053		16+054		16+055		16+056		16+057		16+058		16+059		16+060		16+061		16+062		16+063		16+064		16+065		16+066		16+067		16+068		16+069		16+070		16+071		16+072		16+073		16+074		16+075		16+076		16+077		16+078		16+079		16+080		16+081		16+082		16+083		16+084		16+085		16+086		16+087		16+088		16+089		16+090		16+091		16+092		16+093		16+094		16+095		16+096		16+097		16+098		16+099		17+000		17+001		17+002		17+003		17+004		17+005		17+006		17+007		17+008		17+009		17+010		17+011		17+012		17+013		17+014		17+015		17+016		17+017		17+018		17+019		17+020		17+021		17+022		17+023		17+024		17+025		17+026		17+027		17+028		17+029		17+030		17+031		17+032		17+033		17+034		17+035		17+036		17+037		17+038		17+039		17+040		17+041		17+042		17+043		17+044		17+045		17+046		17+047		17+048		17+049		17+050		17+051		17+052		17+053		17+054		17+055		17+056		17+057		17+058		17+059		17+060		17+061		17+062		17+063		17+064		17+065		17+066		17+067		17+068		17+069		17+070		17+071		17+072		17+073		17+074		17+075		17+076		17+077		17+078		17+079		17+080		17+081		17+082		17+083		17+084		17+085		17+086		17+087		17+088		17+089		17+090		17+091		17+092		17+093		17+094		17+095		17+096		17+097		17+098		17+099		18+000		18+001		18+002		18+003		18+004		18+005		18+006		18+007		18+008		18+009		18+010		18+011		18+012		18+013		18+014		18+015		18+016		18+017		18+018		18+019		18+020		18+021		18+022		18+023		18+024		18+025		18+026		18+027		18+028		18+029		18+030		18+031		18+032		18+033		18+034		18+035		18+036		18+037		18+038		18+039		18+040		18+041		18+042		18+043		18+044		18+045		18+046		18+047		18+048		18+049		18+050		18+051		18+052		18+053		18+054		18+055		18+056		18+057		18+058		18+059		18+060		18+061		18+062		18+063		18+064		18+065		18+066		18+067		18+068		18+069		18+070		18+071		18+072		18+073		18+074		18+075		18+076		18+077		18+078		18+079		18+080		18+081		18+082		18+083		18+084		18+085		18+086		18+087		18+088		18+089		18+090		18+091		18+092		18+093		18+094		18+095		18+096		18+097		18+098		18+099		19+000		19+001		19+002		19+003		19+004		19+005		19+006		19+007		19+008		19+009		19+010		19+011		19+012		19+013		19+014		19+015		19+016		19+017		19+018		19+019		19+020		19+021		19+022		19+023		19+024		19+025		19+026		19+027		19+028		19+029		19+030		19+031		19+032		19+033		19+034		19+035		19+036		19+037		19+038		19+039		19+040		19+041		19+042		19+043		19+044		19+045		19+046		19+047		19+048		19+049		19+050		19+051		19+052		19+053		19+054		19+055		19+056		19+057		19+058		19+059		19+060		19+061		19+062		19+063		19+064		19+065		19+066		19+067		19+068		19+069		19+070		19+071		19+072		19+073		19+074		19+075		19+076		19+077		19+078		19+079		19+080		19+081		19+082		19+083		19+084		19+085		19+086		19+087		19+088		19+089		19+090		19+091		19+092		19+093		19+094		19+095		19+096		19+097		19+098		19+099		20+000		20+001		20+002		20+003		20+004		20+005		20+006		20+007		20+008		20+009		20+010		20+011		20+012		20+013		20+014		20+015		20+016		20+017		20+018		20+019		20+020		20+021		20+022		20+023		20+024		20+025		20+026		20+027		20+028		20+029		20+030		20+031		20+032		20+033		20+034		20+035		20+036		20+037		20+038		20+039		20+040		20+041		20+042		20+043		20+044		20+045		20+046		20+047		20+048		20+049		20+050		20+051		20+052		20+053		20+054		20+055		20+056		20+057		20+058		20+059		20+060		20+061		20+062		20+063		20+064		20+065		20+066		20+067		20+068		20+069		20+070		20+071		20+072		20+073		20+074		20+075		20+076		20+077		20+078		20+079		20+080		20+081		20+082		20+083		20+084		20+085		20+086		20+087		20+088		20+089		20+090		20+091		20+092		20+093		20+094		20+095		20+096		20+097		20+098		20+099		21+000		21+001		21+002		21+003		21+004		21+005		21+006		21+007		21+008		21+009		21+010		21+011		21+012		21+013		21+014		21+015		21+016		21+017		21+018		21+019		21+020		21+021		21+022		21+023		21+024		21+025		21+026		21+027		21+028		21+029		21+030		21+031		21+032		21+033		21+034		21+035		21+036		21+037		21+038		21+039		21+040		21+041		21+042		21+043		21+044		21+045		21+046		21+047		21+048		21+049		21+050		21+051		21+052		21+053		21+054		21+055		21+056		21+057		21+058		21+059		21+060		21+061		21+062		21+063		21+064		21+065		21+066		21+067		21+068		21+069		21+070		21+071		21+072		21+073		21+074		21+075		21+076		21+077		21+078		21+079		21+080		21+081		21+082		21+083		21+084		21+085		21+086		21+087		21+088		21+089		21+090		21+091		21+092		21+093		21+094		21+095		21+096		21+097		21+098		21+099		22+000		22+001		22+002		22+003		22+004		22+005		22+006		22+007		22+008		22+009		22+010		22+011		22+012		22+013		22+014		22+015		22+016		22+017		22+018		22+019		22+020		22+021		22+022		22+023		22+024		22+025		22+026		22+027		22+028		22+029		22+030		22+031		22+032		22+033		22+034		22+035		22+036		22+037		22+038		22+039		22+040		22+041		22+042		22+043		22+044		22+045		22+046		22+047		22+048		22+049		22+050		22+051		22+052		22+053		22+054		22+055		22+056		22+057		22+058		22+059		22+060		22+061		22+062		22+063		22+064		22+065		22+066		22+067		22+068		22+069		22+070		22+071		22+07	
-------------	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	--------	--	-------	--

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

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

[illegible]

 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

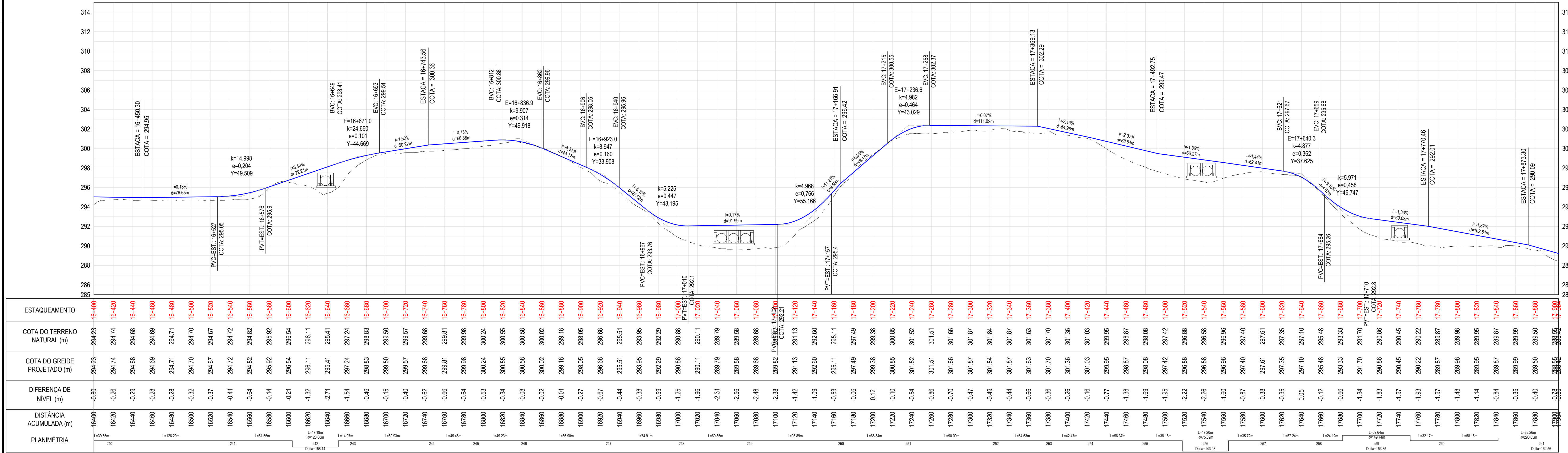
PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

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: _____ 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: 11/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - 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
- 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: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441-1273

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

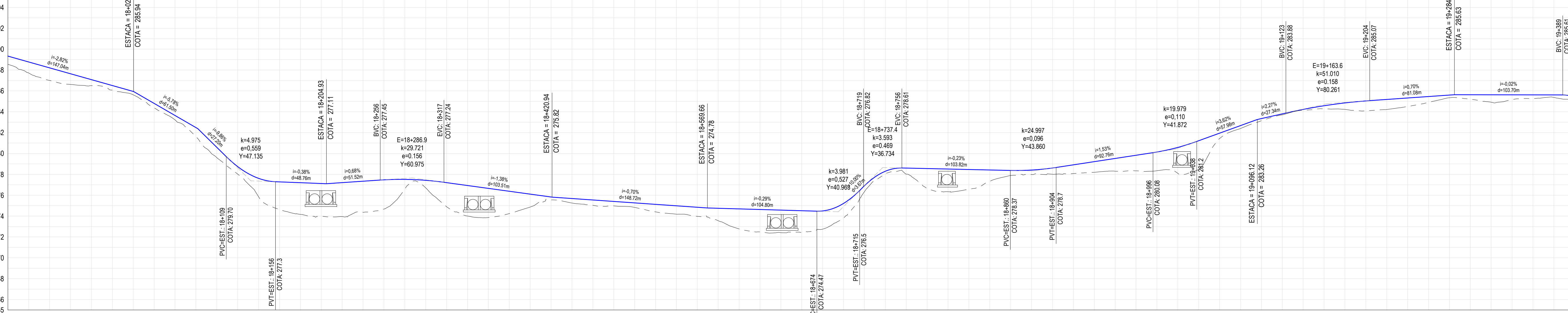
FOLHAS: **12/15**

CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA
-PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA		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		

[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: 13/15
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	

LEGENDA EM PLANTA

	MEIO-FIO		CURVA DE NIVEL
	MURO		POSTE
	CERCA		VEGETAÇÃO
	EDIFICAÇÕES		



LEGENDA EM PERFIL		LEGENDA EM PLANTA	
	TERRENO NATURAL		TERRENO PROJETADO
	BSTD A SUBSTITUIR		BSCC A SUBSTITUIR
	BDTC A SUBSTITUIR		BDCC A SUBSTITUIR
	BTTC A SUBSTITUIR		BTCC A SUBSTITUIR
	BSTD A CONSTRUIR		BSCC A CONSTRUIR
	BDTC A CONSTRUIR		BDCC A CONSTRUIR
	BTTC A CONSTRUIR		BTCC A CONSTRUIR

ART:

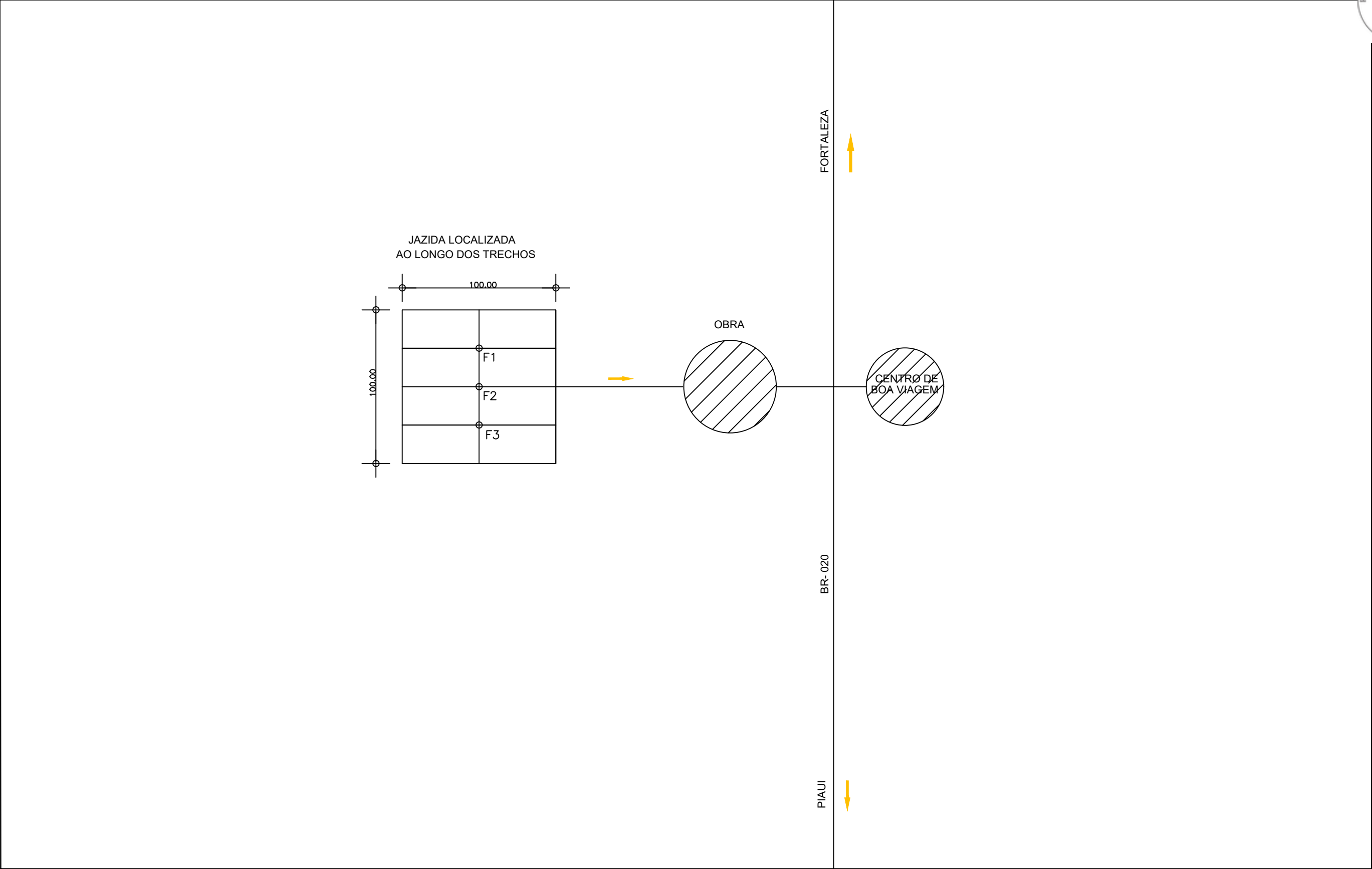
GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:8797259
0397

Arquivado digitalmente por GEORDANO DE
ARAUJO PESSOA em 19/07/2009 07:17
NÚM. C-DEB: C-DEB-14508404 - C-DEB-Sistem. C-DEB
C-DEB-FISCAL DIGITAL, C-DEB-Infraestrutura Digital PA
PA, C-DEB-PROCESSAMENTO, C-DEB-Interpretação
MANUAL, C-DEB-GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA em 19/07/2009 07:17
Foi lido de acordo com os termos definidos por
meio de aplicação neste documento
Foi lido: Reader vendo: 2025.2.0

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



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

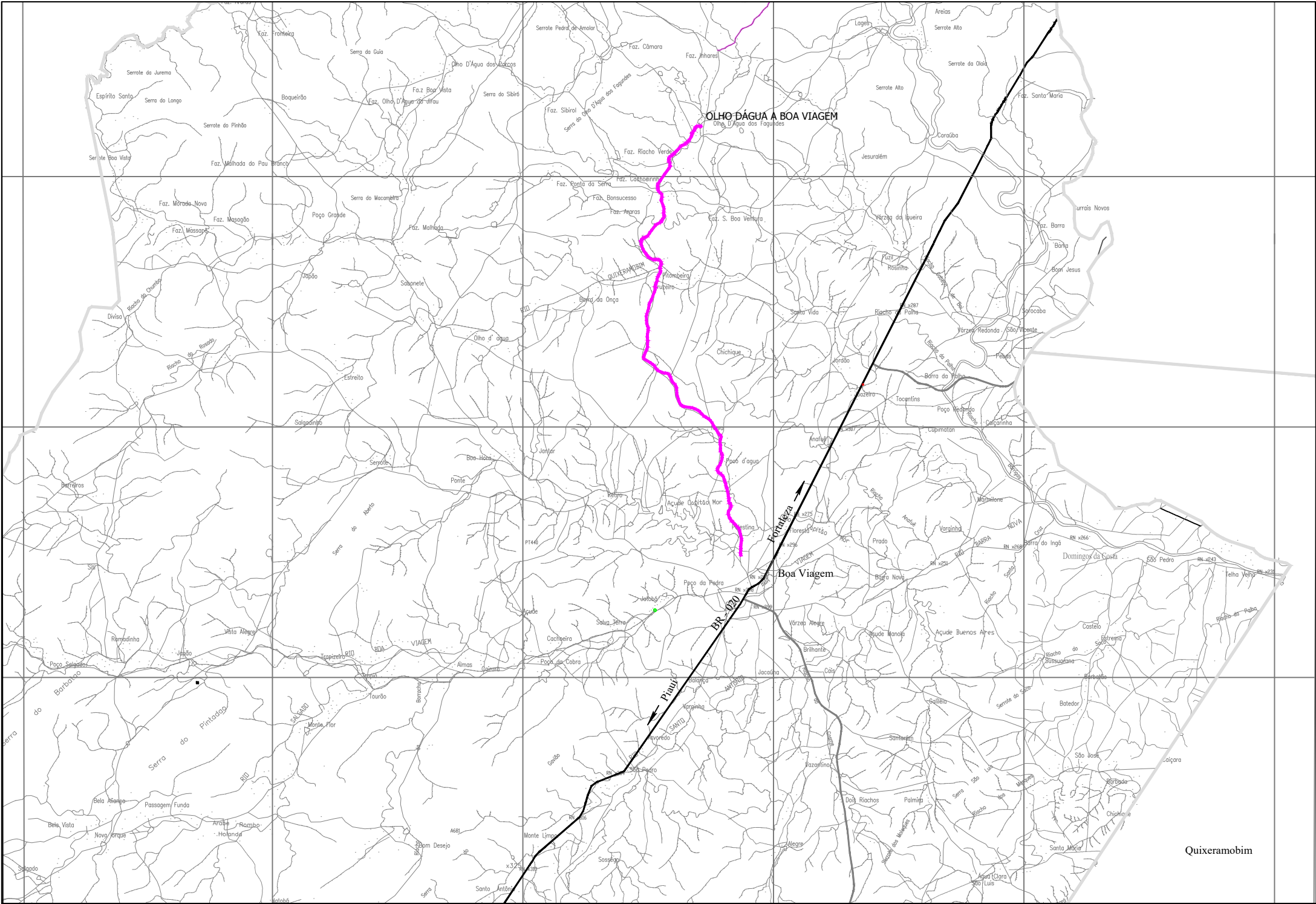
COORDENADAS:
N - E -

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=2895579000118, OU=ICP-Signatário Múltiplo
DN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
BoaViagem. Elei concordo com os termos definidos por minha assinatura neste documento
Localidade:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0



LEGENDA
INICIO DO TRECHO DA OBRA
COORDENADAS EM UTM

OLHO D'ÁGUA A BOA VIAGEM
E=417136.313
N=9451993.540



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

OBRA:
RECUPERAÇÃO DE ESTRADA VICINAL

CONTEÚDO:
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

PROPRIETÁRIO:
PREFEITURA DE BOA VIAGEM

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

DESENHO:
CID PEDRO LOURENÇO

TIPO:
PROJETO

COORDENADAS:
N - E -

DATA:
MAI. 2025

PRANCHA:
01 / 01

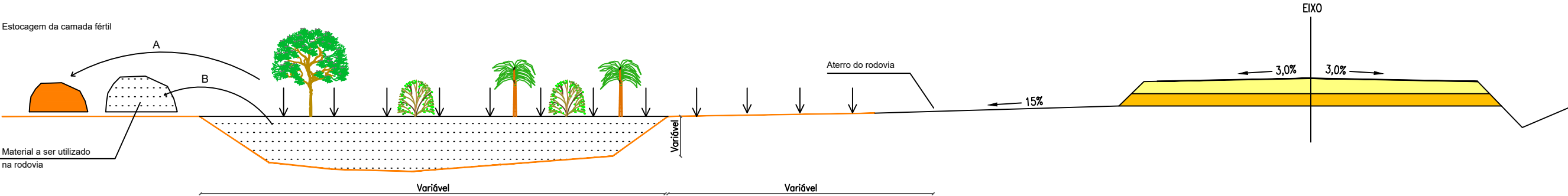
RESP. TÉCNICO:
GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590
397

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ID: C=BR, E=C, L=S0BRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=3985679000118, OU=ICP-Signatário Múltiplo
C=BR, E=GEORDANO DE ARAUJO, PESSOA:87972590397
Assinatura: Este documento contém a assinatura digital de GEORDANO DE ARAUJO
Localização: Fone: PDF Reader Versão: 2025.2.0

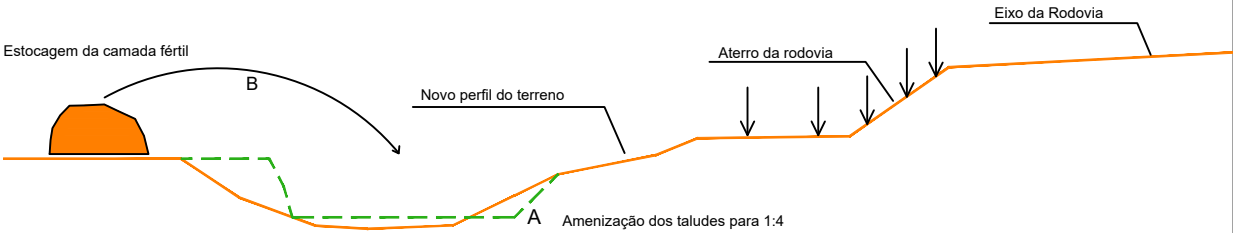
EXPLORAÇÃO E RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS DE EMPRÉSTIMOS

Aexploração deverá ser precedida de licenciamento ambiental junto aos órgãos competentes

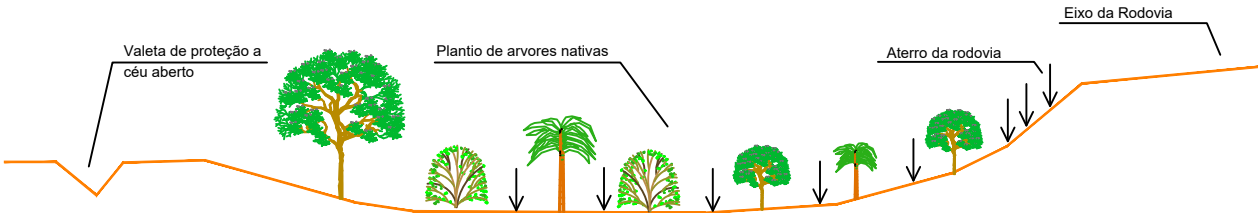
1. ESCAVAÇÃO DO TERRENO E ESTOCAGEM DAS CAMADAS
(Fértil e subsolo)



2. AMENIZAÇÃO DOS TALUDES E ESPALHAMENTO DA CAMADA FÉRTIL



3. REVEGETAÇÃO



PROCEDIMENTOS:

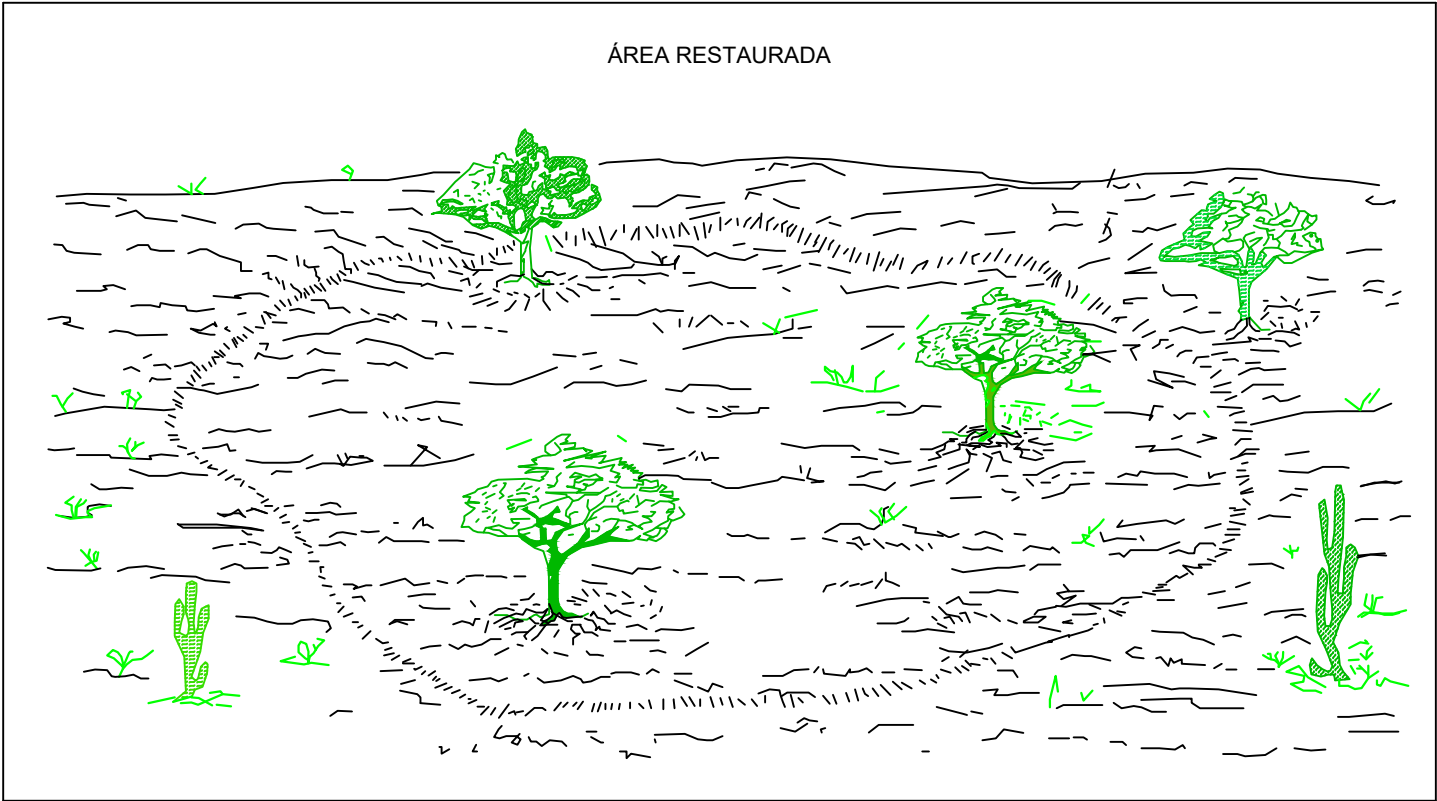
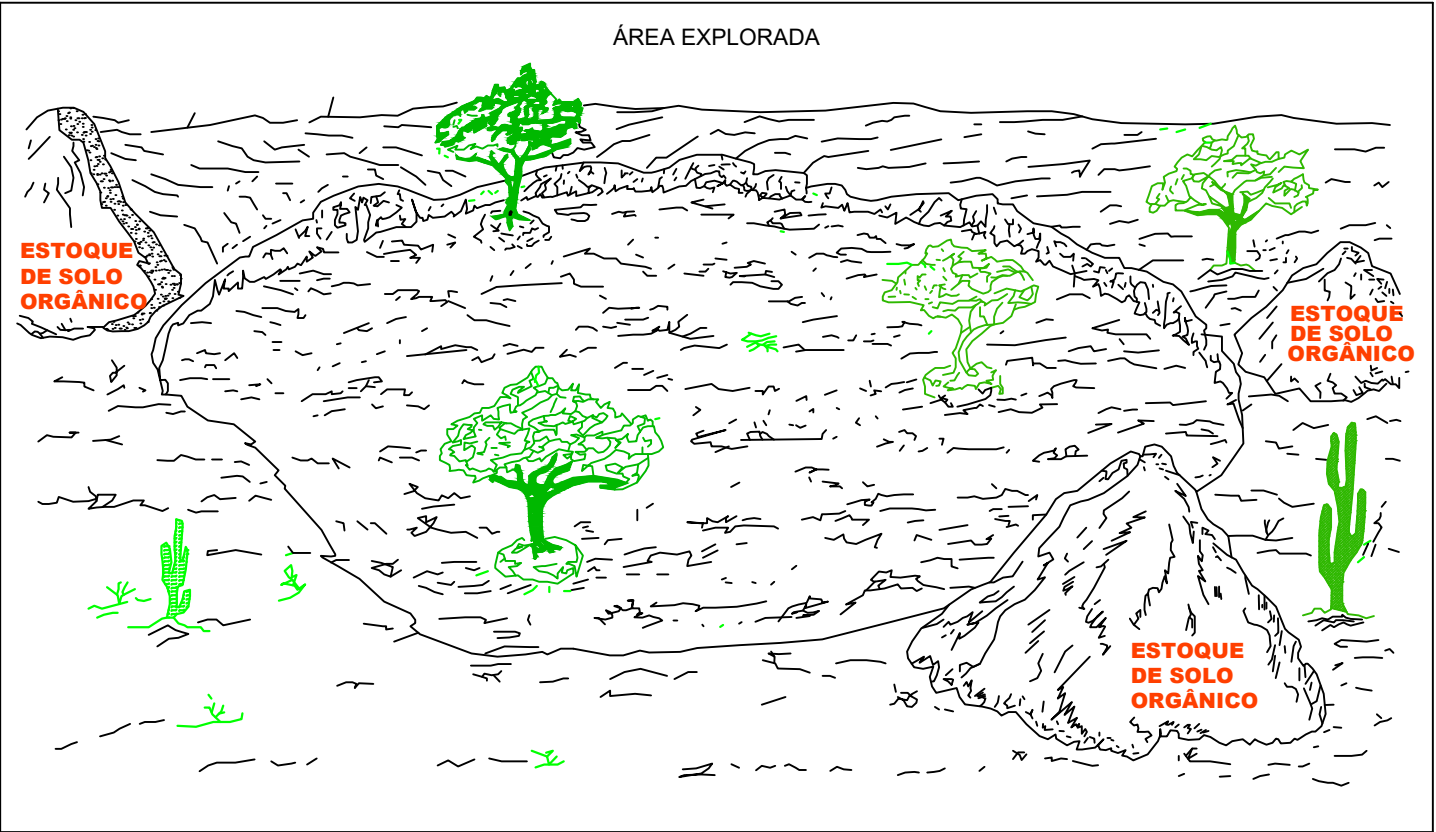
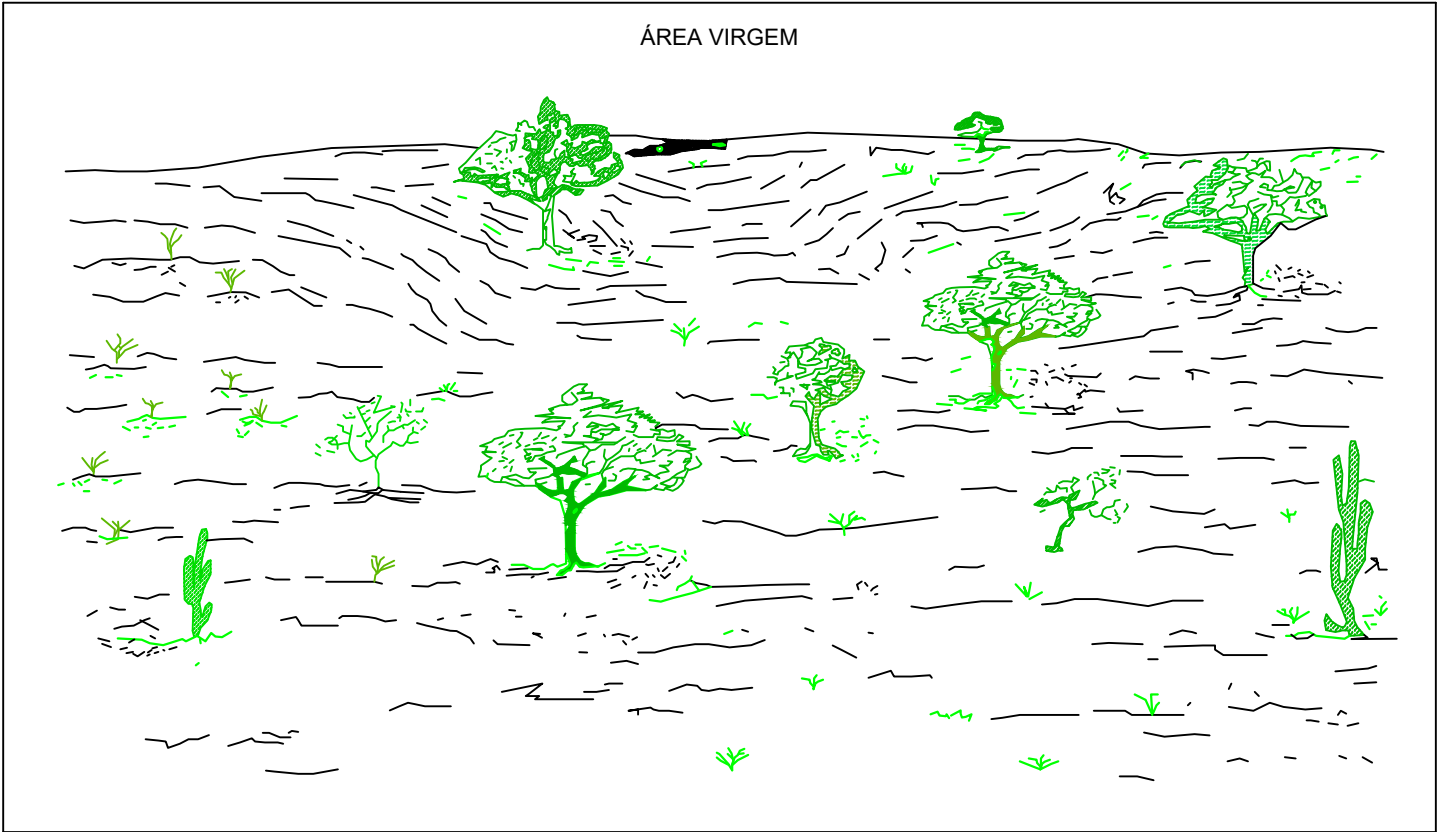
- Preservar as árvores com diâmetro maior de 15cm e/ou com copa acima de 10 metros;
- Retida e estocagem da camada superficial de solo orgânico e de expurgo da supressão vegetal;
- O material de escavação da caixa de empréstimo será utilizado no corpo estradal;
- Instalar valetas de escoamento de água 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:	DESENHISTA:	PRANCHA Nº	
—	—	07/2025	—	01/03	
ARQUIVO: Projeto_localizacao					

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.

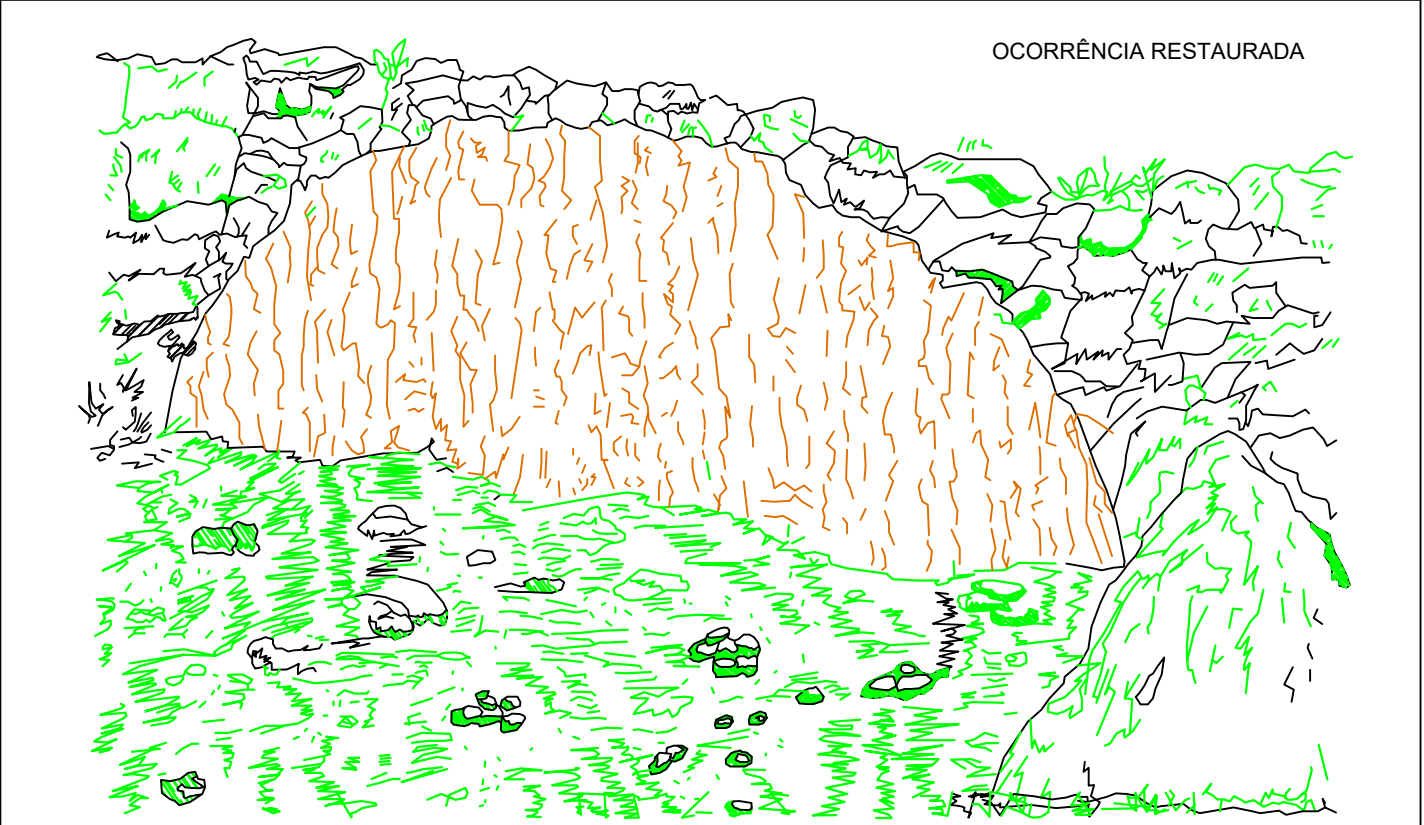
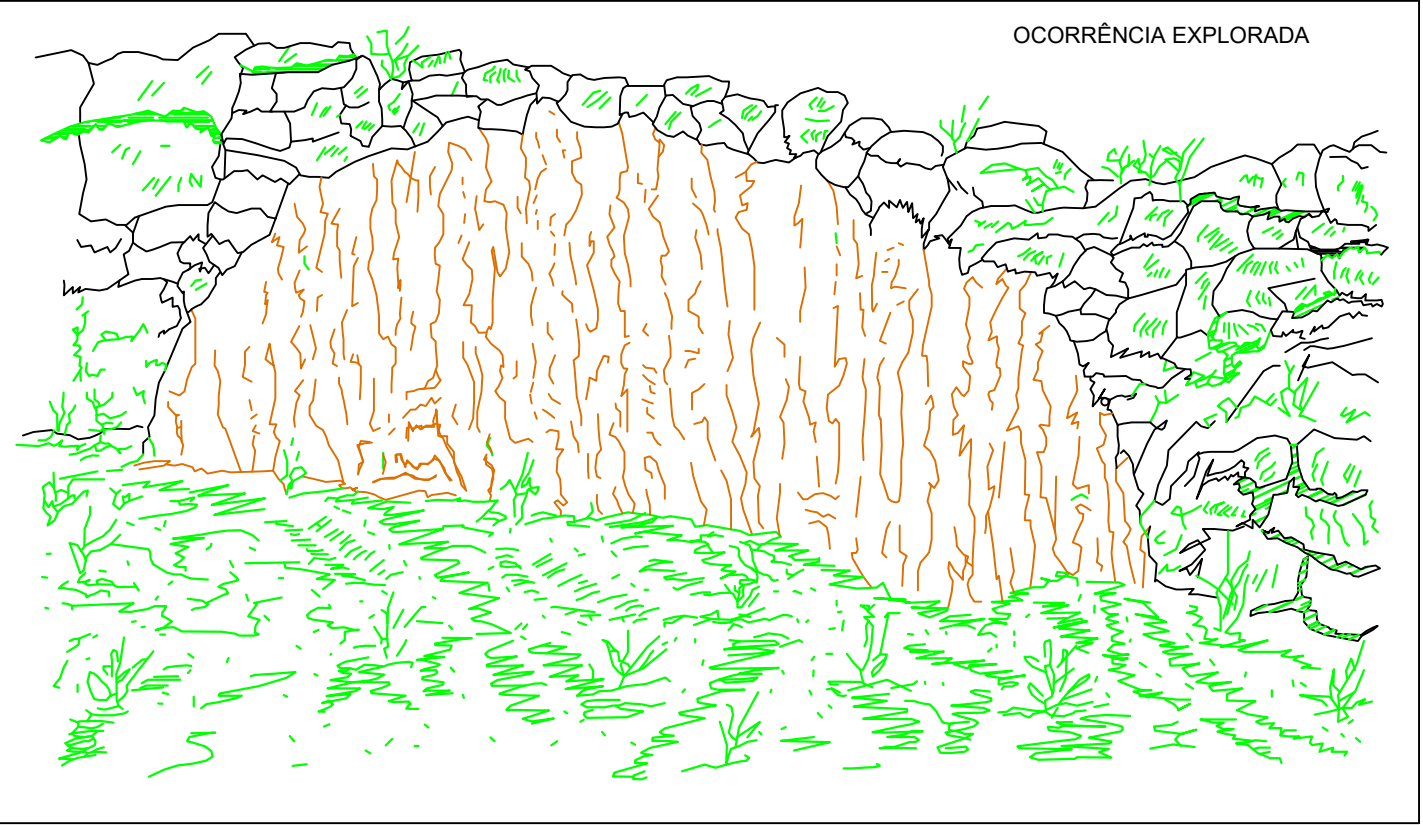
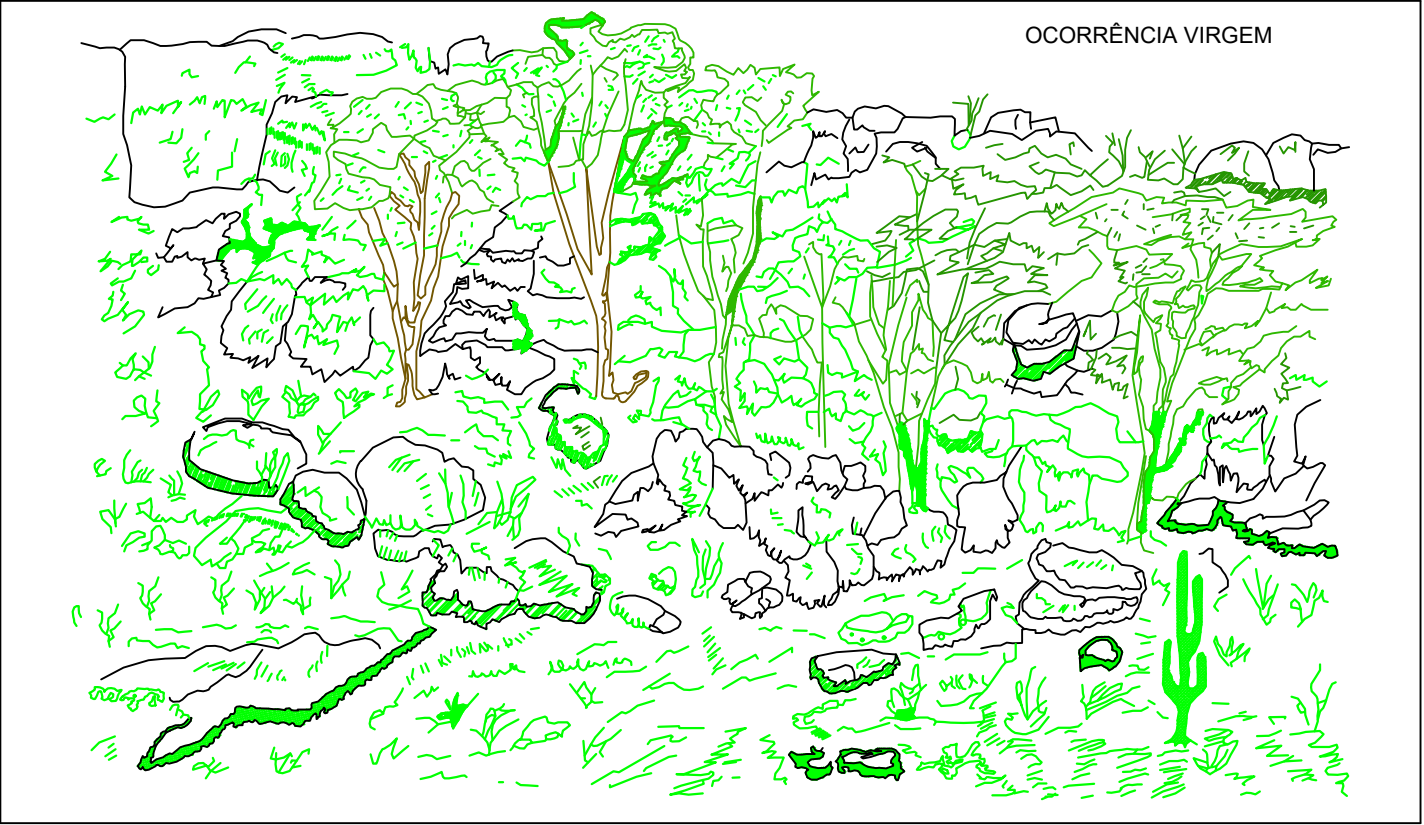
GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590
397

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:

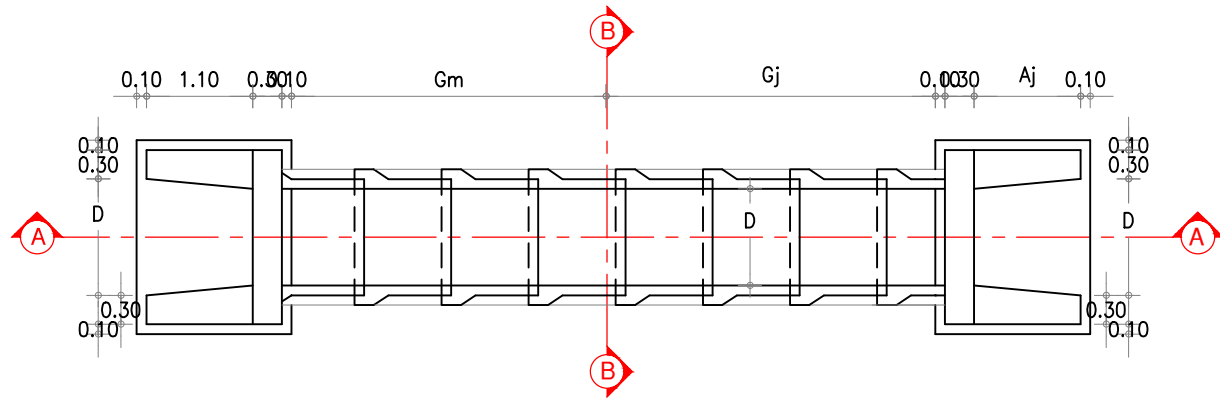
- 1 - EVITAR DERRUBAR ÁRVORES, ESTOCAR O SOLO ORGÂNICO E RESTOS DA VEGETAÇÃO.
- 2 - APÓS A EXPLORAÇÃO, LIMPAR A PRAÇA DE TRABALHOS E NELA ESPALHAR O SOLO ORGÂNICO ESTOCADO.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590
397

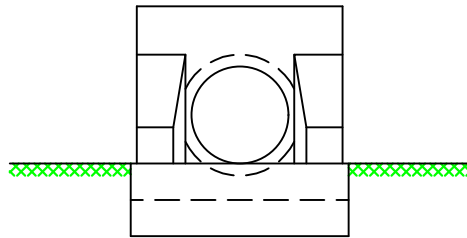
Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL, OU=Certificado Digital PF A1, OU=23958279000116, OU=AC SyngularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Razão: Eu concordo com os termos definidos por minha assinatura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

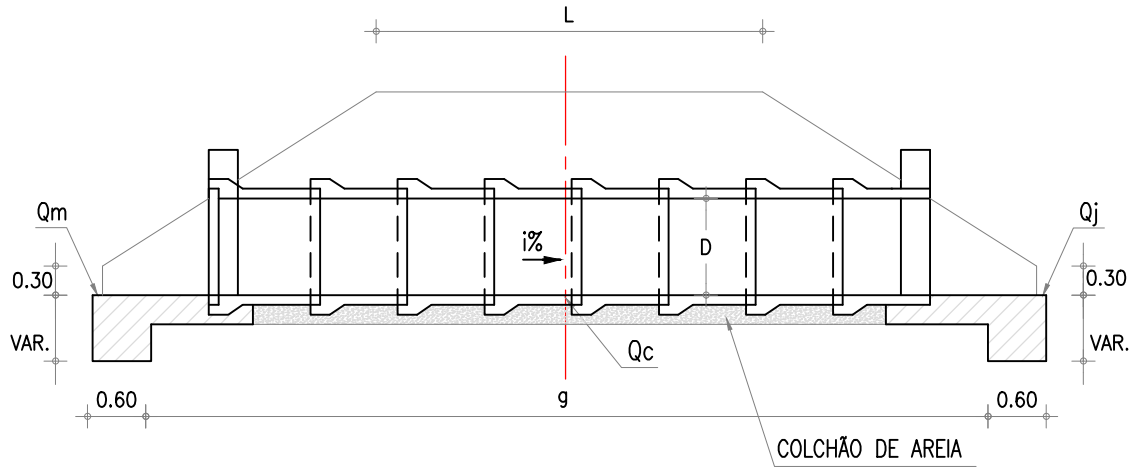
DETALHE DO BSTC Ø = 1,00 m



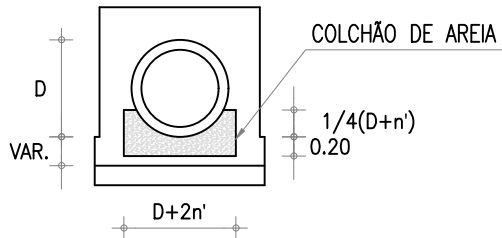
PLANTA BAIXA



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

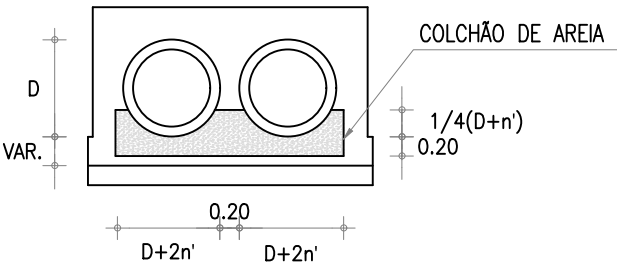
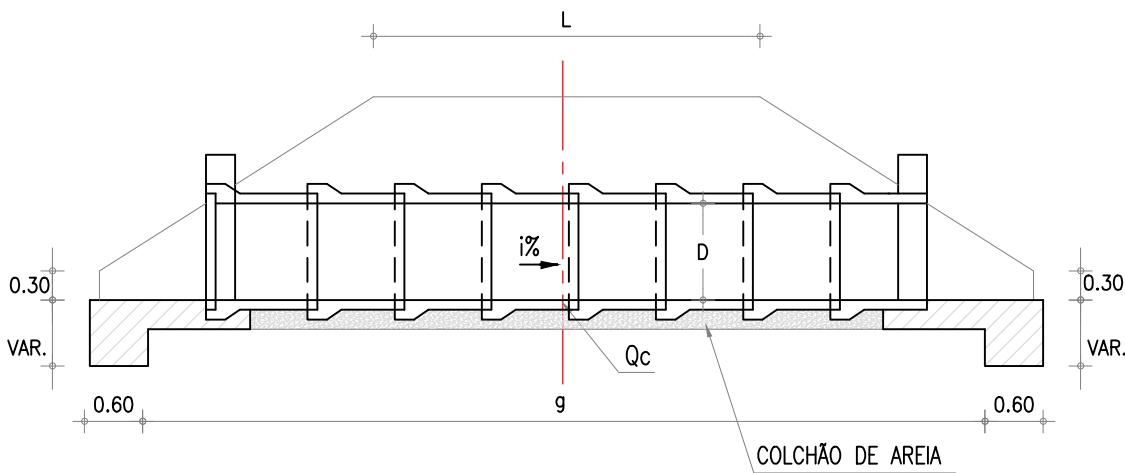
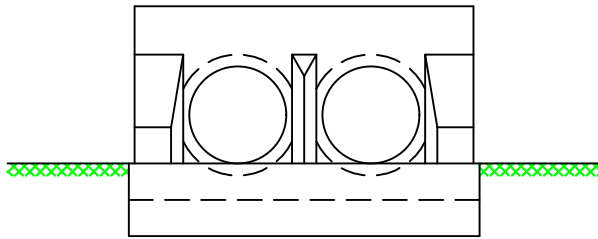
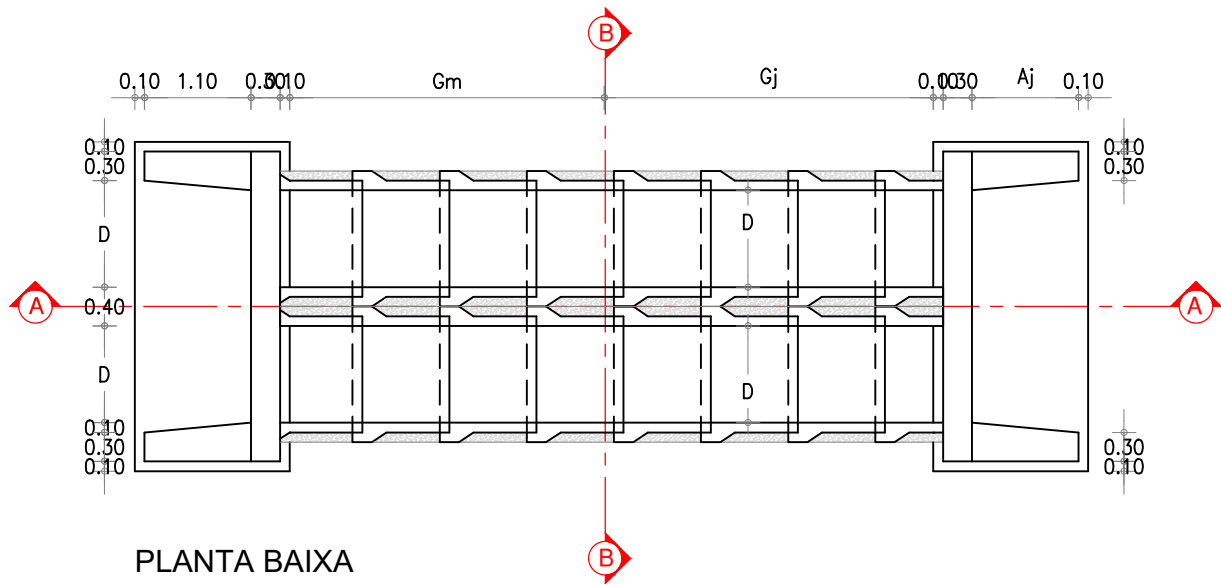
PRANCHA:
01 / 03

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:
Foxit PDF Reader Versão: 2025.2.0

DETALHE DO BDTC Ø = 1,00 m



CORTE LONGITUDINAL AA

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

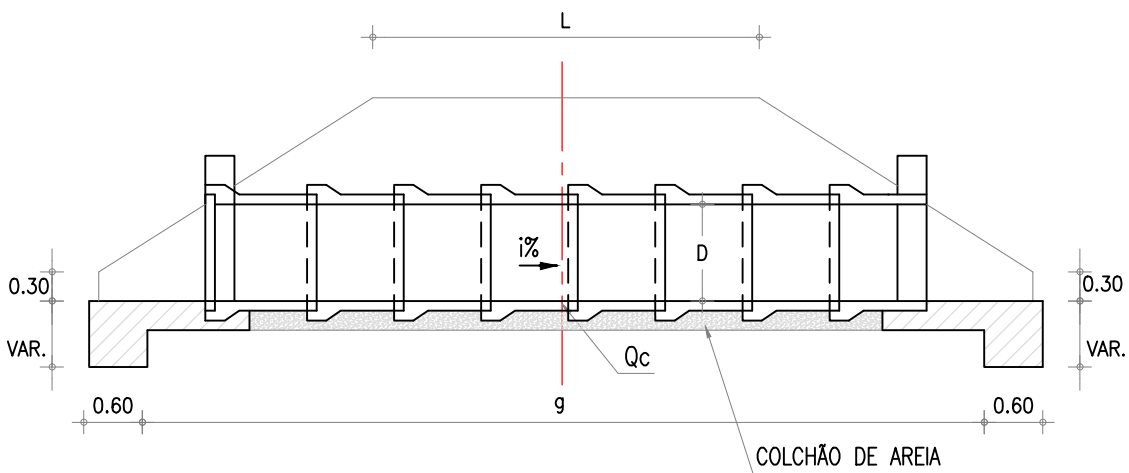
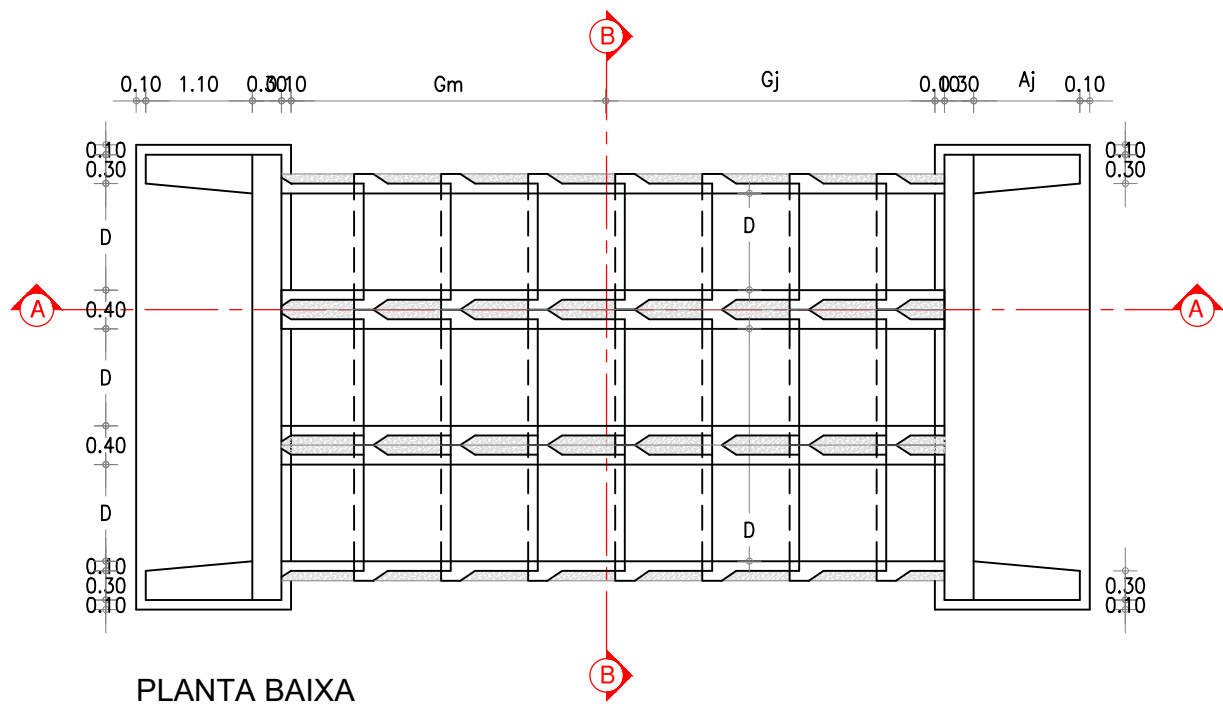
PRANCHA:
02 / 03

RESP. TÉCNICO:

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

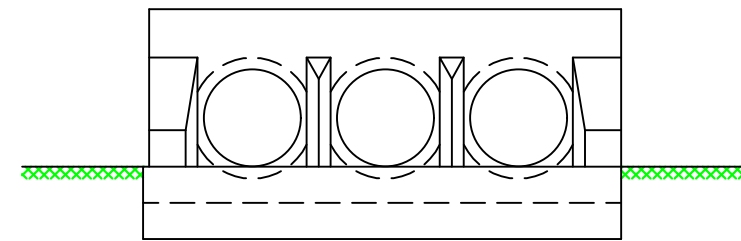
Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
ND: C=BR, S=C, L=SOBRAL, O=CP-Brasil, OU=
CERTIFICADO DIGITAL OU=Certificado Digital PF A1,
OU=2585677900315, OU=AC-SynSignatID Multiple,
CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Recife: Eu concordo com os termos definidos por
minha assinatura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

DETALHE DO BTTC Ø = 1,00 m

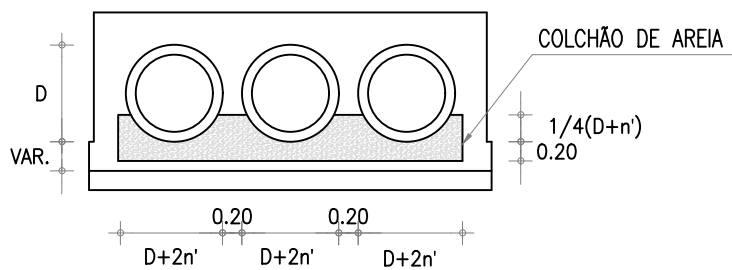


CORTE LONGITUDINAL AA

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



VISTA FRONTAL



CORTE BB



PREFEITURA DE
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		
PROPRIETÁRIO:	PREFEITURA DE BOA VIAGEM			PRANCHA:	03/ 03		
DESENHO:	—			TIPO:	PROJETO		
RESP. TÉCNICO:				GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397			

Assinado digitalmente por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Nº: C-BR, S-CE, L-SOBRA, O-CP-Brasil, OU= CERTIFICADO DIGITAL OU=Certificado Digital PF A1, OU=258527900315, OU=AC-Synsignat Multipia, CN=GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Nota: 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 n° 99.274 de 06 de junho de 1990 e a Resolução CONAMA N° 006, de 24 de janeiro de 1986, complementada pela Resolução n° 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=ICP-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 órgão 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 congênera, 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>



P R E F E I T U R A D E
BOA VIAGEM

VII- METAS/ETAPAS DE EXECUÇÃO

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

GASTOS PREVISTOS NA ETAPA

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 DA META				R\$			2.526.462,87
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>

Documento assinado eletronicamente por JOSÉ VALDECIR REBOUCAS em 11/06/2026, às 10:15. JOSÉ CARNEIRO DANTAS em 19/05/2026, às 12:06. Para conferir, acesse o site <https://suite.ce.gov.br/validar-documento> e informe o código B806-26BC-FF6F-6224.



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.

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

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 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>