



RELATÓRIO TÉCNICO

Volume I

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

I. EQUIPE TÉCNICA	4
II. APRESENTAÇÃO	6
Descrição Sumária do Projeto	7
III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	8
IV. LOCALIZAÇÃO	10
V. CONSIDERAÇÕES GERAIS	12
Considerações Gerais	13
Descrição do Trecho a ser Executado	14
VI. ESTUDOS BÁSICOS	15
Levantamento Topográfico	16
Levantamento Geotécnicos	16
Estudos Hidrológicos (OAC)	16
VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS	19
Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal	20
Projeto de Geométrico	22
Projeto de Terraplenagem	23
Projeto de Pavimentação	24
Projeto de Drenagem (OAC)	25
VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO	27
Fonte de Preços	28
Estrutura do Orçamento	28
Estrutura dos Quantitativos	28
Composição do BDI	28
Encargos Sociais	29
IX. ORÇAMENTO BÁSICO	31
X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO	32
XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO	33
XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO	34
XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	35
Execução dos Serviços	36
Normas	36
Materiais	36
Mão de Obra	36
Assistência Técnica e Administrativa	37
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	37
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	37
XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA	38
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	39
1.1 Placas da Obra	39
1.2 Locação com Auxílio Topográfico	39
2. MOVIMENTO DE TERRA – INFRAESTRUTURA	39
2.1 Regularização do Subleito	39
2.2 Escavação e Carga Mecanizada	40
2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga	41
3. PAVIMENTAÇÃO	42
3.1 Revestimento Primário	42
4. DRENAGEM	43
4.1 Bueiros Tubulares em Concreto	43
4.2 Bueiros Capeados	44
XV. ANEXOS	47
ART	48



I. EQUIPE TÉCNICA

Produto:

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

Instituição:

Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Endereço:

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

Contato:

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

Engenheiro Responsável:



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 Ibuaçu 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 caducifólia espinhosa, com árvores de pequeno porte: marmeleiro, jurema, pau branco, angico, aroeira, pereiro, juazeiro e várias espécies de cactos.



IV. LOCALIZAÇÃO

Localização do Município



Localização da Obra no Contexto Nacional Sem Escala



Localização de Boa Viagem no Ceará

SITUAÇÃO DOS TRECHOS





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.

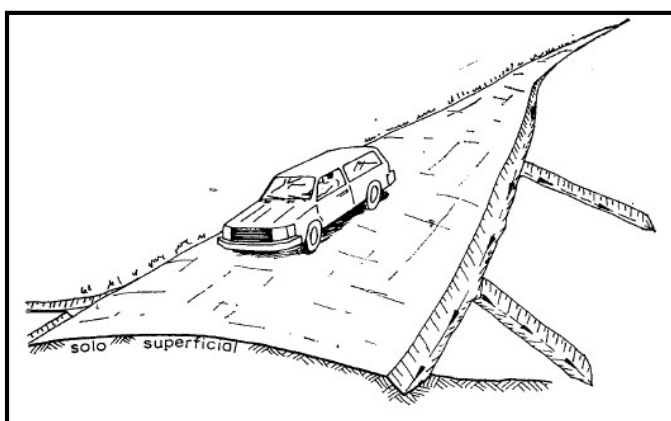
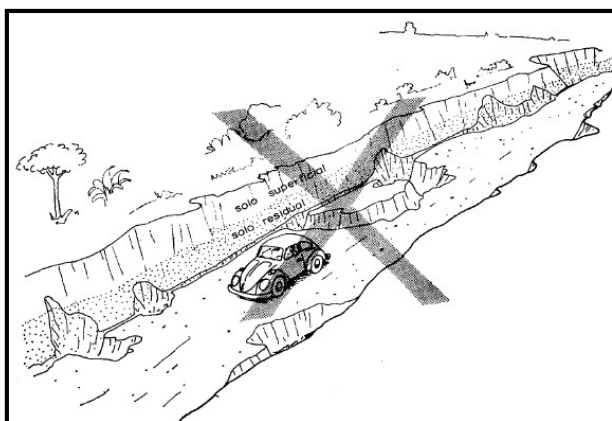
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

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 **IPIRANGA até a CACHOEIRINHA**. Inicia-se na estaca (0+000) até à estaca final (28+941), localizadas nas seguintes coordenadas. Estaca Inicial (N: 9425841.48, E: 400633.27), Estaca Final (N: 9417043.82, E: 383819.24).
- ▶ Estrada que liga a comunidade de **DOMINGOS DA COSTA a BATEDOR**. Inicia-se na estaca (0+000) até à estaca final (19+990), localizadas nas seguintes coordenadas. Estaca Inicial (N: 9434916.24, E: 433317.93), Estaca Final (N: 9428091.77, E: 422847.41).
- ▶ Estrada que liga a comunidade de **XIQUE XIQUE a SÃO JOSE**. Inicia-se na estaca (0+000) até à estaca final (4+097), localizadas nas seguintes coordenadas. Estaca Inicial (N: 9427119.59, E: 431938.58), Estaca Final (N: 9426103.82, E: 434753.85).

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 patroladas 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.



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);
- T_c - 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: $K = T^{(\alpha + \frac{\beta}{T_r})}$

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: $T_r = 10$ anos

- Obras de arte correntes: $T_r = 15$ anos, como canal

$T_r = 25$ 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 (T_c) da bacia.

Os tempos de concentração (T_c) 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:

T_c = 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:

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

Onde:

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

Q = vazão de projeto (m³/s)

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

A = área da bacia (km²)

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

Quadro 01 (Áreas Rurais)

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

Quadro 02 (Áreas Urbanas)

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



VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS

Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal

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

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

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

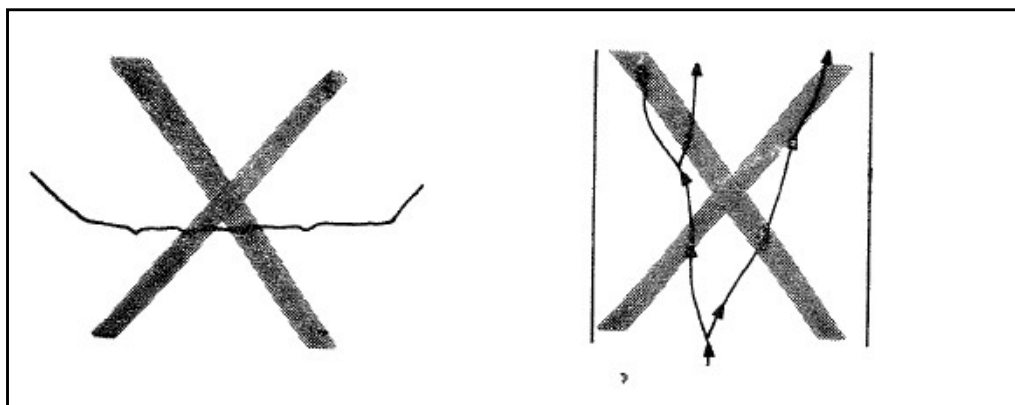
As condições de rolamento dizem respeito as irregularidades da pista (emburacamento, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada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

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

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

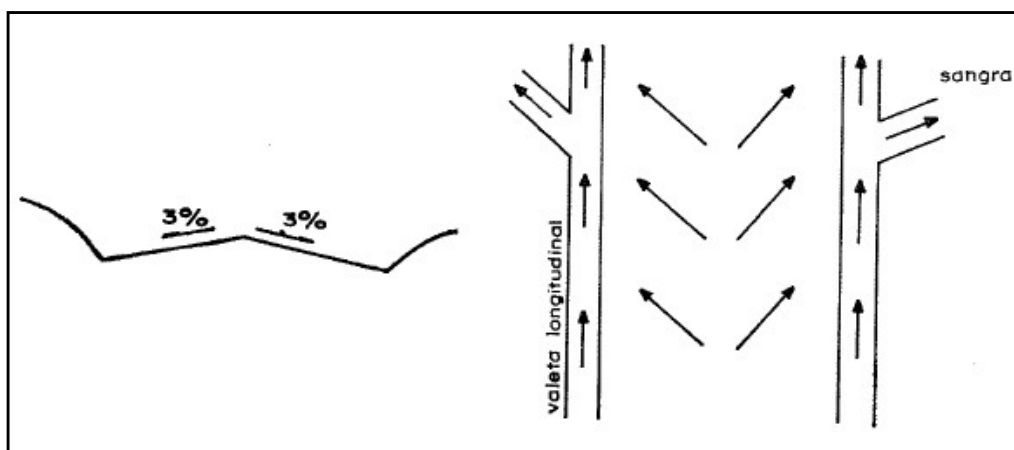
Os solos superficiais são melhores para receberem estradas por sua maior resistência a erosão e por serem compactados mais facilmente. Os solos mais profundos mostram baixa resistência a erosão e são mais difíceis de compactar devido a presença de componentes siltsos.

Por este motivo os serviços de conservação baseados na 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:

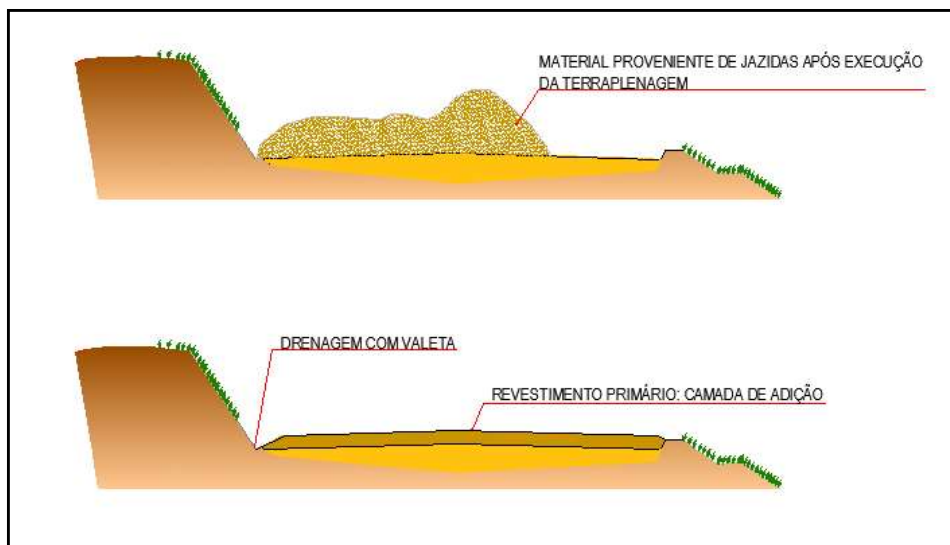
- a) **Planta Baixa:** Nesta prancha estão indicados os Alinhamentos com estaqueamentos do terreno.
- b) **Perfis Longitudinais:** Nestas Pranchas estão indicadas os perfis longitudinais com exagero vertical de 10 vezes de cada seção Alinhamento indicado na Planta Baixa. Estão indicadas a Cota de Terraplenagem.
- c) **Quadros de Cubação:** Estão apresentados nos anexos deste relatório o quadro de cubação das áreas onde serão executados aterros (bueiros).
- d) **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:

$$E_c = H$$

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

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

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

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

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);



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

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



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ORÇAMENTO UNIFICADO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL S/BDI	VALOR UN.	TOTAL C/BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				1.424.797,84		1.738.380,84
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	18,00	250,00	4.500,00	305,00	5.490,00
1.1.2	SINAPI	104896	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 01/2024 PE	M2	54,00	785,62	42.423,48	958,46	51.756,84
1.2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS					-	
1.2.1	COMP PROP.	COMP02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	3,00	12.407,69	37.223,06	15.137,38	45.412,14
1.2.2	COMP PROP.	COMP03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	3,00	12.407,69	37.223,06	15.137,38	45.412,14
1.2.3	SINAPI	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	26.514,00	9,54	252.943,56	11,64	308.622,96
1.2.4	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	26.514,00	39,62	1.050.484,68	48,34	1.281.686,76
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				90.275,00		110.136,00
2.1	COMP PROP.	COMP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	902,75	90.275,00	1.101,36	110.136,00
3			TERRAPLENAGEM				3.616.494,48		4.408.902,51
3.1	SICRO DNIT	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	318.168,00	0,10	31.816,80	0,12	38.180,16
3.2	SICRO DNIT	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	106.466,24	11,85	1.261.624,93	14,46	1.539.501,81
3.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	2.419.846,62	0,96	2.323.052,75	1,17	2.831.220,54
4			REVESTIMENTO - PIÇARRA				1.425.313,46		1.737.942,92
4.1	SICRO DNIT	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	9.900,00	0,49	4.851,00	0,60	5.940,00
4.2	SICRO DNIT	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	41.361,84	12,07	499.237,41	14,73	609.259,90
4.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	959.609,42	0,96	921.225,05	1,17	1.122.743,02
5			DRENAGEM				1.126.908,48		1.374.831,18
5.1	SICRO DNIT	804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	20,00	1.121,63	22.432,60	1.368,39	27.367,80
5.2	SICRO DNIT	804384	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	24,00	1.587,84	38.108,16	1.937,16	46.491,84
5.3	SICRO DNIT	804392	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	38,00	2.412,61	91.679,18	2.943,38	111.848,44
5.4	SICRO DNIT	804416	BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	56,00	3.344,80	187.308,80	4.080,66	228.516,96
5.5	SICRO DNIT	804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	34,00	5.153,47	175.217,98	6.287,23	213.765,82
5.6	SICRO DNIT	804495	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	80,00	253,71	20.296,80	309,53	24.762,40
5.7	SICRO DNIT	804497	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	96,00	407,69	39.138,24	497,38	47.748,48
5.8	SICRO DNIT	804499	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	888,00	622,44	552.726,72	759,38	674.329,44
TOTAL SIMPLES							7.683.789,26		
BDI =							22,00%	TOTAL GERAL	9.370.193,45
TOTAL GERAL							9.370.193,45		

OBS.1: BDI = 22,00%
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).
BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ORÇAMENTO BÁSICO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL S/BDI	VALOR UN.	TOTAL C/BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				531.810,74		648.857,14
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	6,00	250,00	1.500,00	305,00	1.830,00
1.1.2	SINAPI	104896	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 01/2024 PE	M2	18,00	785,62	14.141,16	958,46	17.252,28
1.2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						
1.2.1	COMP PROP.	COMP02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,38	15.137,38
1.2.2	COMP PROP.	COMP03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,38	15.137,38
1.2.3	SINAPI	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	9.995,00	9,54	95.352,30	11,64	116.341,80
1.2.4	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	9.995,00	39,62	396.001,90	48,34	483.158,30
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				38.943,00		47.510,00
2.1	COMP PROP.	COMP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	389,43	38.943,00	475,10	47.510,00
3			TERRAPLENAGEM				1.841.917,37		2.245.612,46
3.1	SICRO DNIT	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	119.940,00	0,10	11.994,00	0,12	14.392,80
3.2	SICRO DNIT	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	56.171,63	11,85	665.633,80	14,46	812.241,75
3.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	1.212.801,64	0,96	1.164.289,57	1,17	1.418.977,91
4			REVESTIMENTO - PIÇARRA				512.441,39		624.851,00
4.1	SICRO DNIT	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	2.160,00	0,49	1.058,40	0,60	1.296,00
4.2	SICRO DNIT	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	15.592,20	12,07	188.197,85	14,73	229.673,11
4.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	336.651,19	0,96	323.185,14	1,17	393.881,89
5			DRENAGEM				747.627,22		912.107,36
5.1	SICRO DNIT	804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	12,00	1.121,63	13.459,56	1.368,39	16.420,68
5.2	SICRO DNIT	804384	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	8,00	1.587,84	12.702,72	1.937,16	15.497,28
5.3	SICRO DNIT	804392	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	26,00	2.412,61	62.727,86	2.943,38	76.527,88
5.4	SICRO DNIT	804416	BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	38,00	3.344,80	127.102,40	4.080,66	155.065,08
5.5	SICRO DNIT	804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	20,00	5.153,47	103.069,40	6.287,23	125.744,60
5.6	SICRO DNIT	804495	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	48,00	253,71	12.178,08	309,53	14.857,44
5.7	SICRO DNIT	804497	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	32,00	407,69	13.046,08	497,38	15.916,16
5.8	SICRO DNIT	804499	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	648,00	622,44	403.341,12	759,38	492.078,24
TOTAL SIMPLES							3.672.739,72		
BDI =							22,00%	806.198,24	
TOTAL GERAL							4.478.937,96	TOTAL GERAL	4.478.937,96

OBS.1: BDI = 22,00%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ORÇAMENTO BÁSICO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL S/BDI	VALOR UN.	TOTAL C/BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				141.160,80		172.226,07
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	6,00	250,00	1.500,00	305,00	1.830,00
1.1.2	SINAPI	104896	COMPOSIÇÃO PARAMETRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF. 01/2024 - PE	M2	18,00	785,62	14.141,16	958,46	17.252,28
1.2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						
1.2.1	COMP. PROP.	COMP02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,38	15.137,38
1.2.2	COMP. PROP.	COMP03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,38	15.137,38
1.2.3	SINAPI	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023	M	2.048,50	9,54	19.542,69	11,64	23.844,54
1.2.4	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 05/2020	M	2.048,50	39,62	81.161,57	48,34	99.024,49
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				12.900,00		15.738,00
2.1	COMP. PROP.	COMP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	129,00	12.900,00	157,38	15.738,00
3			TERRAPLENAGEM				110.217,05		134.399,03
3.1	SICRO DNIT	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	24.582,00	0,10	2.458,20	0,12	2.949,84
3.2	SICRO DNIT	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	6.629,76	11,85	78.562,66	14,46	95.866,33
3.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	30.412,70	0,96	29.196,19	1,17	35.582,86
4			REVESTIMENTO - PICARRA				52.909,29		64.547,63
4.1	SICRO DNIT	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	540,00	0,49	264,60	0,60	324,00
4.2	SICRO DNIT	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	3.195,66	12,07	38.571,62	14,73	47.072,07
4.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	14.659,45	0,96	14.073,07	1,17	17.151,56
5			DRENAGEM				124.818,04		152.278,32
5.1	SICRO DNIT	804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	1.121,63	4.486,52	1.368,39	5.473,56
5.2	SICRO DNIT	804384	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	1.587,84	6.351,36	1.937,16	7.748,64
5.3	SICRO DNIT	804392	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	2.412,61	9.650,44	2.943,38	11.773,52
5.4	SICRO DNIT	804416	BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	3.344,80	13.379,20	4.080,66	16.322,64
5.5	SICRO DNIT	804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	5.153,47	20.613,88	6.287,23	25.148,92
5.6	SICRO DNIT	804495	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00	253,71	4.059,36	309,53	4.952,48
5.7	SICRO DNIT	804497	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00	407,69	6.523,04	497,38	7.958,08
5.8	SICRO DNIT	804499	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	96,00	622,44	59.754,24	759,38	72.900,48
TOTAL SIMPLES							442.005,18		
BDI =							22,00%	97.183,88	
TOTAL GERAL							539.189,06	TOTAL GERAL	539.189,06

OBS.1: BDI = 22,00%
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

ORÇAMENTO BÁSICO									
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL S/BDI	VALOR UN.	TOTAL C/BDI
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				751.826,32		917.297,65
1.1			INSTALAÇÃO DA OBRA						
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	6,00	250,00	1.500,00	305,00	1.830,00
1.1.2	SINAPI	104896	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 01/2024 PE	M2	18,00	785,62	14.141,16	958,46	17.252,28
1.2			SERVIÇOS PREPARATÓRIOS						
1.2.1	COMP PROP.	COMP02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,39	15.137,39
1.2.2	COMP PROP.	COMP03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	1,00	12.407,69	12.407,69	15.137,39	15.137,39
1.2.3	SINAPI	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 09/2023	M	14.470,50	9,54	138.048,57	11,64	168.436,62
1.2.4	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 05/2020	M	14.470,50	39,62	573.321,21	48,34	699.503,97
2			ADMINISTRAÇÃO LOCAL				38.432,00		46.888,00
2.1	COMP PROP.	COMP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	384,32	38.432,00	468,88	46.888,00
3			TERRAPLENAGEM				1.664.360,03		2.028.890,98
3.1	SICRO DNIT	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	173.646,00	0,10	17.364,60	0,12	20.837,52
3.2	SICRO DNIT	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	43.664,85	11,85	517.428,44	14,46	631.393,69
3.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	1.176.632,28	0,96	1.129.566,99	1,17	1.376.659,77
4			REVESTIMENTO - PIÇARRA				859.962,77		1.048.544,30
4.1	SICRO DNIT	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	7.200,00	0,49	3.528,00	0,60	4.320,00
4.2	SICRO DNIT	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	22.573,98	12,07	272.467,94	14,73	332.514,73
4.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	608.298,78	0,96	583.966,83	1,17	711.709,57
5			DRENAGEM				254.463,22		310.445,50
5.1	SICRO DNIT	804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	4,00	1.121,63	4.486,52	1.368,39	5.473,56
5.2	SICRO DNIT	804384	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	12,00	1.587,84	19.054,08	1.937,16	23.245,92
5.3	SICRO DNIT	804392	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	8,00	2.412,61	19.300,88	2.943,38	23.547,04
5.4	SICRO DNIT	804416	BOCA DE BDT C D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	14,00	3.344,80	46.827,20	4.080,66	57.129,24
5.5	SICRO DNIT	804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	10,00	5.153,47	51.534,70	6.287,23	62.872,30
5.6	SICRO DNIT	804495	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	16,00	253,71	4.059,36	309,53	4.952,48
5.7	SICRO DNIT	804497	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	48,00	407,69	19.569,12	497,38	23.874,24
5.8	SICRO DNIT	804499	CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	144,00	622,44	89.631,36	759,38	109.350,72
TOTAL SIMPLES							3.569.044,34		
BDI =							22,00%	783.022,09	
TOTAL GERAL							4.352.066,43	TOTAL GERAL	4.352.066,43

OBS.1: BDI = 22,00%

OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.



X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

Cronograma Físico Financeiro

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO											
ITEM	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		TOTAL	
		%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	80,00%	1.390.704,67	20,00%	347.676,17	0,00%	-	0,00%	-		1.738.380,84
2	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	21,01%	23.139,57	23,25%	25.606,62	33,67%	37.082,79	22,07%	24.307,02		110.136,00
3	DRENAGEM	0,00%	-	20,00%	274.966,24	60,00%	824.898,71	20,00%	274.966,24		1.374.831,18
4	TERRAPLENAGEM	25,00%	1.102.225,63	25,00%	1.102.225,63	25,00%	1.102.225,63	25,00%	1.102.225,63		4.408.902,51
5	REVESTIMENTO - PIÇARRA	25,00%	434.485,73	25,00%	434.485,73	25,00%	434.485,73	25,00%	434.485,73		1.737.942,92
TOTAL PARCIAL		31,49%	2.950.555,60	23,32%	2.184.960,38	25,60%	2.398.692,86	19,59%	1.835.984,61		9.370.193,45
TOTAL GERAL		31,49%	2.950.555,60	54,81%	5.135.515,98	80,41%	7.534.208,84	100,00%	9.370.193,45		

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00 m²	
				Total	=	6,00 m²	

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

Largura	x	Comp.	x	Quant.	=	Área	OBS
3,00	x	6,00	x	1,00	=	18,00 m²	
				Total	=	18,00 m²	

REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
19.990,00	x	50%	=	9.995,00 m²	
				Total	= 9.995,00 m²

CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020

Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
19.990,00	x	50%	=	9.995,00 m²	
				Total	= 9.995,00 m²

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Tempo	und
4,00	→ meses

TERRAPLENAGEM

RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	ÁREA	OBS
0+000,00	+	0+000,00	a	19+990,00	+	0+000,00	=	19.990,00	x	6,00	=	119.940,00	Trecho 01
								EXTENSÃO TOTAL	=	19.990,00 m	ÁREA TOTAL	= 119.940,00 m²	

RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRIO - MATERIAL DE JAZIDA

Volume	ÁREA	EXTENSÃO TOTAL	ALTURA	D/2
661,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 01 7,43	90,00	1,98	0,99
593,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 02 7,50	80,00	2,00	1,00
3.566,20 m³	(*) Obs.: Bueiro 03 8,18	437,00	2,18	1,09
587,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 04 6,75	88,00	1,80	0,90
3.537,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 05 10,13	350,00	2,70	1,35
593,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 06 7,50	80,00	2,00	1,00
583,41 m³	(*) Obs.: Bueiro 07 6,94	85,00	1,85	0,93
1.252,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 08 8,63	146,00	2,30	1,15
678,85 m³	(*) Obs.: Bueiro 09 7,88	87,00	2,10	1,05
802,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 10 8,25	98,00	2,20	1,10
844,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 11 6,75	126,00	1,80	0,90
765,92 m³	(*) Obs.: Bueiro 12 6,60	117,00	1,76	0,88
1.440,10 m³	(*) Obs.: Bueiro 13 7,61	190,00	2,03	1,02
1.793,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 14 9,38	192,00	2,50	1,25
229,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 15 5,25	45,00	1,40	0,70
488,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 16 11,25	44,00	3,00	1,50
533,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 17 9,00	60,00	2,40	1,20
741,85 m³	(*) Obs.: Bueiro 18 6,56	114,00	1,75	0,88
663,10 m³	(*) Obs.: Bueiro 19 6,38	105,00	1,70	0,85
442,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 20 9,75	46,00	2,60	1,30
983,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 21 8,25	120,00	2,20	1,10
1.418,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 22 7,50	190,00	2,00	1,00
631,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 23 6,38	100,00	1,70	0,85
2.090,25 m³	(*) Obs.: Bueiro 24 7,62	275,00	2,03	1,02
716,12 m³	(*) Obs.: Bueiro 25 8,40	86,00	2,24	1,12
765,10 m³	(*) Obs.: Bueiro 26 7,01	110,00	1,87	0,94
447,10 m³	(*) Obs.: Bueiro 27 6,98	65,00	1,86	0,93
1.219,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 28 11,25	109,00	3,00	1,50
581,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 29 7,35	80,00	1,96	0,98
1.276,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 30 6,75	190,00	1,80	0,90
2.824,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 31 11,33	250,00	3,02	1,51
1.287,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 32 8,63	150,00	2,30	1,15
737,50 m³	(*) Obs.: Bueiro 33 7,91	94,00	2,11	1,06
Total =				

Regularização do trecho

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
19.990,00	x	6,00	x	0,17	x	1,00	=	20.389,80 m³
						Total =		20.389,80 m³

Total Geral= 56.171,63 m³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado
56.171,63	x	12,00	x	1,80	=	1.212.801,64 t/km

COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA

Volume
56.171,63 m³

REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

JAZIDA	=	Quantidade	OBS
60,00 x 60,00 x 0,60	=	2.160,00 m²	Jazidas
ÁREA TOTAL		= 2.160,00 m²	=

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

▶	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=	Total		
▶	19.990,00	x	6,00	x	0,13	=	15.592,20	m²	Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)
			Total		Total	=	15.592,20	m²	

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

▶	Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado		
▶	15.592,20	x	12,00	x	1,80	=	336.651,19	t/km	Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)

DRENAGEM

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
▶	6,00	x	2,00	=	12,00	Un
			Total	=	12,00	Un

BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
▶	4,00	x	2,00	=	8,00	Un
			Total	=	8,00	Un

BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
▶	13,00	x	2,00	=	26,00	Un
			Total	=	26,00	Un

BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
▶	19,00	x	2,00	=	38,00	Un
			Total	=	38,00	Un

BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
▶	10,00	x	2,00	=	20,00	Un
			Total	=	20,00	Un

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total		
▶	8,00	x	6,00	=	48,00	m	(*) Obs.: BSTC D=600 MM
			Total	=	48,00	m	

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

▶	Extensão	x	Quant.	=	Total		
▶	8,00	x	4,00	=	32,00	m	(*) Obs.: BSTC D=800 MM
			Total	=	32,00	m	

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

▶	Extensão	x	Quant.	x	Linhas	=	Total	
▶	8,00	x	13,00	x	1,00	=	104,00	m
▶	8,00	x	19,00	x	2,00	=	304,00	m
▶	8,00	x	10,00	x	3,00	=	240,00	m
			Total			=	648,00	m

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

Memória de Cálculo da DMT

Objeto/obra = RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Local/implantação = LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
Proponente = PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 25%
Distância entre estacas: 20,0
Largura da plataforma: 6,00
Peso específico: 1,8 t/m³
Espessura: 0,30 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA DENTRO DO TRECHO				
JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)	EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)
J1 - TRECHO 01	5° 26' 42,07" S 39° 27' 17,61" O	19,99	9,995	2,00
				EXTENSÃO TOTAL (Km) + DISTÂNCIA FIXA
				12,00

DMT 02 ----> 12,00 KM



COMP 02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos										UND
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA										
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QUANT UND	Distância (DM) km	N° viagens	FATOR DE UTILIZAÇÃO (PU)	VELOCIDADE (V)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH) R\$	PREÇO TOTAL (cMob)
EQUIPAMENTOS		EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO		VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)						
1	E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	540,80	R\$ 1.984,72
				Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW						
2	E9577	Trator agrícola - 77 Kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$ 1.439,40
				Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW						
3	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	540,80	R\$ 989,66
				Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW						
4	E9524	Motoniveladora - 93 kw	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$ 1.443,33
				Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW						
5	E9511	Carrregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$ 2.886,66
				Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW						
6	E9685	Rolo compactador pé de camelo vibratório autopropelido de 11,6 t -	SICRO E9666	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	422,52	R\$ 773,21
				Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW						
7	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$ 1.085,50
				Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW						
8	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$ 1.085,50
				Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW						
9	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$ 719,70
				Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW						
CUSTO TOTAL = R\$									12.407,69	

COMP01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL					COMPOSIÇÃO ANALÍTICA			UND	R\$
1	2707	ENGENHEIRO CIVIL PLENO			135			127,59	17224,65
2	4083	ENCARGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)			288			22,89	6592,32
3	34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)			288			15,52	4469,76
4	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)			288			37	10656
CUSTO TOTAL = R\$									38.942,73
CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL= R\$									389,43

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

▶	Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
	2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00 m²	
					Total	=	6,00 m²	

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

▶	Largura	x	Comp.	x	Quant.	=	Área	OBS
	3,00	x	6,00	x	1,00	=	18,00 m²	
					Total	=	18,00 m²	

DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

	Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
	4.097,00	x	50%	=	2.048,50	m²
	Total			=	2.048,50	m²

REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

▶	Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
▶	4.097,00	x	50%	=	2.048,50	m²
				Total	=	2.048,50
						m²

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

▶	Tempo	und
	4,00	→ meses

TERRAPLENAGEM

RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

CÁLCULO DA ÁREA DA CUNHA														
▶	Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	ÁREA	OBS
▶	0+000,00	+	0+000,00	a	4+097,00	+	0+000,00	=	4.097,00	x	6,00	=	24.582,00	Trecho 01
					EXTENSÃO TOTAL				=	4.097,00	m	ÁREA TOTAL	=	24.582,00 m²

RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRIO - MATERIAL DE JAZIDA

▶	Volume	
	432,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 01
	717,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 02
	317,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 03
	443,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 04
	317,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 05
	221,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 06
Total =	2.450,82 m³	

Regularização do trecho

▶	Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
	4.097,00	x	6,00	x	0,17	x	1,00	=	4.178,94 m³
					Total	=	4.178,94 m³		

Total Geral= 6.629,76 ####

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

▶	Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado
	6.629,76	x	2,55	x	1,80	=	30.412,70 t/km

COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA

▶	Volume
	6.629,76 m³

REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

▶	JAZIDA	=	Quantidade	OBS
	30,00 x 30,00 x 0,60	=	540,00	Jazidas
	ÁREA TOTAL		=	540,00 m² = ←

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

▶	Extensão	x	Largura	x	Espessura	=	Total
	4.097,00	x	6,00	x	0,13	=	3.195,66 m²
					Total	=	3.195,66 m²

Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

▶	Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado
	3.195,66	x	2,55	x	1,80	=	14.659,45 t/km

Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)

DRENAGEM

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total
	2,00	x	2,00	=	4,00 Un
			Total	=	4,00 Un

BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

▶	Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total
	2,00	x	2,00	=	4,00 Un
			Total	=	4,00 Un

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	2,00	=	4,00	Un
		Total	=	4,00	Un

BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	2,00	=	4,00	Un
		Total	=	4,00	Un

BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	2,00	=	4,00	Un
		Total	=	4,00	Un

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	=	Total	
8,00	x	2,00	=	16,00	m
		Total	=	16,00	m

(*) Obs.: BSTC D=600 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	=	Total	
8,00	x	2,00	=	16,00	m
		Total	=	16,00	m

(*) Obs.: BSTC D=800 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	x	Linhas	=	Total	
8,00	x	2,00	x	1,00	=	16,00	m
8,00	x	2,00	x	2,00	=	32,00	m
8,00	x	2,00	x	3,00	=	48,00	m
		Total			=	96,00	m

(*) Obs.: BSTC D=1000 MM

(*) Obs.: BDTC D=1000 MM

(*) Obs.: BTTC D=1000 MM

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

Memória de Cálculo da DMT

Objeto/obra = RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Local/implantação = LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ
Proponente = PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 25%
Distância entre estacas: 20,0
Largura da plataforma: 6,00

Peso específico: 1,8 t/m³
Espessura: 0,30 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA DENTRO DO TRECHO				
JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)	EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km)
J1 - TRECHO 01	5° 26' 42,07" S 39° 27' 17,61" O	4,10	2,0485	0,50
				EXTENSÃO TOTAL (Km) + DISTÂNCIA FIXA
				2,55

DMT 02 ----> 2,55 KM



COMP 02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos										UND	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA											
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QUANT UND	Distância (DM) km	Nº viagens	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (V)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH) R\$	PREÇO TOTAL (cMob)	
EQUIPAMENTOS		EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO		VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)							
1	E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	540,80	R\$	1.984,72
2	E9577	Trator agrícola - 77 Kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$	1.439,40
3	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 Kw	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	540,80	R\$	989,66
4	E9524	Motoniveladora - 93 Kw	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$	1.443,33
5	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 Kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$	2.886,66
6	E9685	Rolo compactador p/ de camello vibratório autopropelido de 11,6 t - capacidade de 10 m³ - 188 Kw	SICRO E9666	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	422,52	R\$	773,21
7	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$	1.085,50
8	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$	1.085,50
9	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$	719,70
CUSTO TOTAL = R\$										12.407,69	

COMPO 1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL										UND	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA											
1	2707	ENGENHEIRO CIVIL PLENO			16						
2	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)			144						
3	34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)			144						
4	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)			144						
CUSTO TOTAL = R\$										12.900,48	
CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL =										R\$ 129,00	

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

SERVIÇOS PRELIMINARES

PREPARAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS

PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)

Largura	x	Altura	x	Quant.	=	Área	OBS
2,00	x	3,00	x	1,00	=	6,00 m²	
				Total	=	6,00 m²	

COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE

Largura	x	Comp.	x	Quant.	=	Área	OBS
3,00	x	6,00	x	1,00	=	18,00 m²	
				Total	=	18,00 m²	

REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023

Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
28.941,00	x	50%	=	14.470,50 m²	
				Total	= 14.470,50 m²

CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020

Extensão	x	%	=	Quantidade	OBS
28.941,00	x	50%	=	14.470,50 m²	
				Total	= 14.470,50 m²

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Tempo	und
4,00	→ meses

TERRAPLENAGEM

RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA

Estaca Inicial	+	n	a	Estaca Final	+	n	=	Extensão	x	Largura	=	ÁREA	OBS
0+000,00	+	0+000,00	a	28+941,00	+	0+000,00	=	28.941,00	x	6,00	=	173.646,00	Trecho 01
								EXTENSÃO TOTAL	=	28.941,00 m	ÁREA TOTAL	= 173.646,00 m²	

RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA

Volume	ÁREA	EXTENSÃO TOTAL	ALTURA	D/2
1.019,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 01	5,70	180,00	1,52
593,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 02	7,50	80,00	2,00
1.154,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 03	9,68	120,00	2,58
1.355,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 04	8,51	160,00	2,27
620,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 05	2,85	220,00	0,76
581,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 06	7,35	80,00	1,96
396,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 07	6,71	60,00	1,79
544,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 08	5,51	100,00	1,47
617,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 09	7,80	80,00	2,08
771,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 10	9,15	85,00	2,44
424,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 11	10,76	40,00	2,87
634,78 m³	(*) Obs.: Bueiro 12	9,86	65,00	2,63
1.983,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 13	14,21	140,00	3,79
193,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 14	7,13	28,00	1,90
413,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 15	5,25	80,00	1,40
177,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 16	9,19	20,00	2,45
867,85 m³	(*) Obs.: Bueiro 17	9,71	90,00	2,59
436,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 18	7,39	60,00	1,97
493,22 m³	(*) Obs.: Bueiro 19	8,33	60,00	2,22
141,47 m³	(*) Obs.: Bueiro 20	7,39	20,00	1,97
574,97 m³	(*) Obs.: Bueiro 21	5,81	100,00	1,55
146,72 m³	(*) Obs.: Bueiro 22	7,65	20,00	2,04
Total = 14.145,03 m³				

Regularização do trecho

Extensão	x	Largura	x	Altura	x	Quantidade	=	Volume
28.941,00	x	6,00	x	0,17	x	1,00	=	29.519,82 m³
							Total =	29.519,82 m³

Total Geral= 43.664,85 m³

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado
43.664,85	x	14,97	x	1,80	=	1.176.632,28 t/km

COMPACTAÇÃO MECÂNICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTAÇÃO URBANA

Volume
43.664,85 m³

REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

JAZIDA	=	Quantidade	OBS
120,00 x 100,00 x 0,60	=	7.200,00 m²	Jazidas
ÁREA TOTAL		= 7.200,00 m²	=

EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA

Extensão	x	Largura	x	Espessura	=	Total
28.941,00	x	6,00	x	0,13	=	22.573,98 m²
					Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)	
					Total	= 22.573,98 m²

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Volume	x	km	x	Fator	=	Resultado
22.573,98	x	14,97	x	1,80	=	608.298,78 t/km
						Extensão Total da Rodovia X Largura Total - (L = 6,0m)

DRENAGEM

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

MEMORIAL DE CÁLCULO E QUANTITATIVOS

BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	2,00	=	4,00	Un
		Total	=	4,00	Un

BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	6,00	=	12,00	Un
		Total	=	12,00	Un

BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	4,00	=	8,00	Un
		Total	=	8,00	Un

BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS

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

BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS

Quant. p/ bueiro	x	Quant.	=	Total	
2,00	x	5,00	=	10,00	Un
		Total	=	10,00	Un

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	=	Total	
8,00	x	2,00	=	16,00	m
		Total	=	16,00	m

(*) Obs.: BSTC D=600 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	=	Total	
8,00	x	6,00	=	48,00	m
		Total	=	48,00	m

(*) Obs.: BSTC D=800 MM

CONFECÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS

Extensão	x	Quant.	x	Linhas	=	Total	
8,00	x	4,00	x	1,00	=	32,00	m
8,00	x	7,00	x	2,00	=	112,00	m
8,00	x	5,00	x	3,00	=	120,00	m
		Total			=	144,00	m

(*) Obs.: BSTC D=1000 MM
(*) Obs.: BDTC D=1000 MM
(*) Obs.: BTTC D=1000 MM

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

Memória de Cálculo da DMT

Objeto/obra = RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
Local/implantação = LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
Proponente = PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento: 25%
Distância entre estações: 20,0
Largura da plataforma: 6,00
Peso específico: 1,8 t/m³
Espesura: 0,30 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA DENTRO DO TRECHO				
JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)	EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km)	EXTENSÃO TOTAL (Km) + DISTÂNCIA FIXA
J1 - TRECHO 01	5° 26' 42,07" S 39° 27' 17,61" O	28,94	14,4705	14,97

DMT 02 ----> 14,97 KM



COMP 02 Mobilização e Desmobilização de equipamentos												UND	
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA													
ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	REFERÊNCIA	QUANT UND	Distância (DM) km	N° viagens	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (V)	CUSTO HORÁRIO DO TRANSPORTE (CH) R\$	PREÇO TOTAL (cMob)			
EQUIPAMENTOS		EQUIPAMENTOS TRANSPORTADO		VEÍCULO TRANSPORTADO (DNIT - VOLUME 09)									
1	E9541	Trator de esteiras com lâmina - 259 Kw	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	540,80	R\$	1.984,72		
2	E9577	Trator agrícola - 77 Kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$	1.439,40		
3	E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 Kw	SICRO E9018	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	540,80	R\$	989,66		
4	E9524	Motoveladora - 93 Kw	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$	1.443,33		
5	E9511	Carregadeira de pneus com capacidade de 3,40 m³ - 195 Kw	SICRO E9665	2,00	220,00	1,00	1,00	60,00	393,28	R\$	2.886,66		
6	E9685	Rolo compactador pé de camelo vibratório autopropelido de 11,6 t - capacidade de 30 t - 265 Kw	SICRO E9666	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	422,52	R\$	773,21		
7	E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 Kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$	1.085,50		
8	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 Kw	SICRO E9579	1,00	220,00	1,00	1,00	60,00	295,78	R\$	1.085,50		
9	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	SICRO E9665	1,00	220,00	1,00	0,50	60,00	393,28	R\$	719,70		
CUSTO TOTAL = R\$										12.407,69			

COMPO01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL												UND			
COMPOSIÇÃO ANALÍTICA															
1	2707	ENGENHEIRO CIVIL PLENO			131									127,59	16714,29
2	4083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)			288									22,89	6592,32
3	34345	VIGIA DIURNO (HORISTA)			288									15,52	4469,76
4	7592	TOPOGRAFO (HORISTA)			288									37	10656
CUSTO TOTAL = R\$										CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL= R\$				38.432,37	
														384,32	



XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
1.1.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO) (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
				TOTAL Material:		R\$ 250,00
				VALOR:		R\$ 250,00

1.1.2. 104896 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (M2)						
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 419,34	R\$ 9,31
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,00777000	R\$ 3,48	R\$ 3,50
91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	4,68000000	R\$ 4,69	R\$ 21,94
92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,18000000	R\$ 26,53	R\$ 4,77
92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,54000000	R\$ 53,15	R\$ 28,70
98294	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA SE, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,02666000	R\$ 6,54	R\$ 0,17
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 15,09	R\$ 2,01
93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 44,00	R\$ 0,97
93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 51,12	R\$ 1,13
93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 53,62	R\$ 1,19
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,06666000	R\$ 11,10	R\$ 0,73
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 89,22	R\$ 1,98
91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,72488000	R\$ 7,37	R\$ 5,34
93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,00666000	R\$ 33,13	R\$ 0,22
95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,86022000	R\$ 21,59	R\$ 18,57
95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,17333000	R\$ 27,19	R\$ 4,71
94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 79,29	R\$ 79,29
101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 261,35	R\$ 11,61
92557	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 1.268,20	R\$ 112,71
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 101,71	R\$ 4,51
91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 37,47	R\$ 1,66
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06666000	R\$ 492,01	R\$ 32,79
89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 10,13	R\$ 0,22
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,17777000	R\$ 16,07	R\$ 2,85
89666	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 7,24	R\$ 0,64
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,15555000	R\$ 9,34	R\$ 1,45
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 28,08	R\$ 0,62
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 19,67	R\$ 19,67
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 267,82	R\$ 5,95
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 20,71	R\$ 0,92
97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 124,16	R\$ 16,55

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS							
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,19200000	R\$ 175,57	R\$ 33,70	
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,94444000	R\$ 145,23	R\$ 137,16	
102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	2,27288000	R\$ 16,71	R\$ 37,97	
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 350,23	R\$ 15,56	
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01111000	R\$ 443,65	R\$ 4,92	
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01111000	R\$ 465,12	R\$ 5,16	
94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 115,89	R\$ 5,15	
89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 25,81	R\$ 0,57	
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 12,86	R\$ 0,57	
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,45066000	R\$ 65,62	R\$ 95,19	
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 10,62	R\$ 0,23	
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 46,29	R\$ 2,05	
92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 34,73	R\$ 1,54	
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 36,25	R\$ 1,61	
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,06666000	R\$ 38,61	R\$ 2,57	
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,45066000	R\$ 22,25	R\$ 32,27	
89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,22422000	R\$ 26,78	R\$ 6,00	
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,10222000	R\$ 17,13	R\$ 1,75	
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,21233000	R\$ 23,43	R\$ 4,97	
						TOTAL Serviço:	R\$ 785,62
						VALOR:	R\$ 785,62

2.1. 00002707 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 127,59	R\$ 127,59
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 127,59
				VALOR:		R\$ 127,59

2.2. 00004083 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,89	R\$ 22,89
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 22,89
				VALOR:		R\$ 22,89

3.1. 4915598 Reconformação da plataforma (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 289,2354
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 289,2354

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 309,4996
Produção da Equipe:					3.053,93000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,1013
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0014
Custo Direto Total:					R\$ 0,1027
VALOR:					R\$ 0,10

3.2. 4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida (m³)										
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000000	0,5300	0,4700	R\$ 258,4337	R\$ 77,3461	R\$ 173,3226			
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido por pneus de 11,6 l - 82 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 193,5871			
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 243,1120	R\$ 101,6967	R\$ 243,1120			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 610,0217			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	3,00000000	20,2642	60,7926			
					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,7926			
					Custo Horário da Execução:		R\$ 670,8143			
					Produção da Equipe:		96,90000			
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,9227			
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0941			
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³			m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174			
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1,6174			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5914353		2,06301000	R\$ 1,5600	R\$ 3,2183			
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,2183			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tkm	2,06301000	0,00	R\$ 1,3100	0,00	R\$ 1,0500	0,00	R\$ 0,8600	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000			
					Custo Direto Total:		R\$ 11,8525			
					VALOR:		R\$ 11,85			

3.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)				
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:	311,25000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,9503
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0129
					Custo Direto Total:	R\$ 0,9632
					VALOR:	R\$ 0,96

4.1. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 280,3450
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 280,3450
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,2642
					Custo Horário da Execução:		R\$ 300,6092
					Produção da Equipe:		622,95000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,4826
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0066
					Custo Direto Total:		R\$ 0,4892
					VALOR:		R\$ 0,49

4.2. 4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9300	0,0700	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 317,4043
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7400	0,2600	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 246,7319
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7200	0,2800	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 212,5303
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.088,3065
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642	
				TOTAL MÃO DE OBRA: 20,2642			
				Custo Horário da Execução: R\$ 1,108,5707			
				Produção da Equipe: 168,20000			
				Custo Unitário da Execução: R\$ 6,5908			
				Custo do FIC (0,0136): R\$ 0,0896			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174	

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS									
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1,6174		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914354		2.06301000	PREÇO UNITÁRIO	R\$ 1,8300	CUSTO UNITÁRIO	R\$ 3,7753
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,7753		
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	2,06301000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
					Custo Direto Total:		R\$ 12,0731		
					VALOR:		R\$ 12,07		

4.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)									
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773		
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773		
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773		
					Produção da Equipe:		311,25000		
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9503		
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0129		
					Custo Direto Total:		R\$ 0,9632		
					VALOR:		R\$ 0,96		

5.1. 0804377 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)						
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	1,15300000	R\$ 458,1400	R\$ 528,2354	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,45000000	R\$ 79,6500	R\$ 593,3925	
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.121,6279	
				Custo Direto Total:	R\$ 1.121,6279	
				VALOR:	R\$ 1.121,63	

5.2. 0804384 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)						
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida		m³	2,14000000	R\$ 326,2400	R\$ 698,1536
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	11,17000000	R\$ 79,6500	R\$ 889,6905
			TOTAL SERVIÇOS:			R\$ 1.587,8441
			Custo Direto Total:			R\$ 1.587,8441
			VALOR:			R\$ 1.587,84

5.3. 0804392 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)						
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida		m³	3,56700000	R\$ 326,2400	R\$ 1.163,6961
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	15,68000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.248,9120
TOTAL SERVIÇOS:						R\$ 2.412,6101
Custo Direto Total:						R\$ 2.412,6101
VALOR:						R\$ 2.412,61

5.4. 0804416 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	5,10600000	R\$ 326,2400	R\$ 1.665,7814
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	21,08000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.679,0220
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 3.344,8034
Custo Direto Total:					R\$ 3.344,8034
VALOR:					R\$ 3.344,80

5.5. 0804441 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	6,64500000	R\$ 458,1400	R\$ 3.044,3403			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	26,48000000	R\$ 79,6500	R\$ 2.109,1320			
						TOTAL SERVIÇOS: R\$ 5.153,4723			
						Custo Direto Total: R\$ 5.153,4723			

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS				
				VALOR: R\$ 5.153,47

5.6. 0804495 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3779	R\$ 11,4214	R\$ 18,3779
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0200	0,9800	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4173
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,4800	0,5200	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,4311
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 31,9297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
TOTAL MÃO DE OBRA:							60,7926
Custo Horário da Execução:							R\$ 92,7223
Produção da Equipe:							7,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 12,3630
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	13,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 168,4800	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,15904000	R\$ 458,1400	R\$ 72,8626	
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 241,3426
Custo Direto Total:							R\$ 253,7056
VALOR:							R\$ 253,71

5.7. 0804497 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 22,0997	R\$ 13,7344	R\$ 22,0997
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0300	0,9700	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4192
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,4000	0,6000	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,3501
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 35,5724
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,7926
					Custo Horário da Execução:		R\$ 96,3650
					Produção da Equipe:		6,25000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,4184
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	20,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 259,2000	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,29047000	R\$ 458,1400	R\$ 133,0759	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 392,2759
					Custo Direto Total:		R\$ 407,6943
					VALOR:		R\$ 407,69

5.8. 0804499 Confeção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 26,4484	R\$ 16,4370	R\$ 26,4484
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0400	0,9600	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4210
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,3200	0,6800	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,2691
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 39,8419
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,7926
					Custo Horário da Execução:		R\$ 100,6345
					Produção da Equipe:		5,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 20,1269
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	31,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 401,7600	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,43776000	R\$ 458,1400	R\$ 200,5554	

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 602,3154
Custo Direto Total:	R\$ 622,4423
VALOR:	R\$ 622,44



Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO) (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
				TOTAL Material:	R\$ 250,00
				VALOR:	R\$ 250,00

1.1.2. 104896 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
86934 BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 419,34	R\$ 9,31
91925 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,00777000	R\$ 3,48	R\$ 3,50
91927 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	4,68000000	R\$ 4,69	R\$ 21,94
92984 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,18000000	R\$ 26,53	R\$ 4,77
92988 CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,54000000	R\$ 53,15	R\$ 28,70
98294 CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 5E, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,02666000	R\$ 6,54	R\$ 0,17
91937 CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 15,09	R\$ 2,01
93022 CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 44,00	R\$ 0,97
93661 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 51,12	R\$ 1,13
93662 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 53,62	R\$ 1,19
93654 DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,06666000	R\$ 11,10	R\$ 0,73
93673 DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 89,22	R\$ 1,98
91845 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,72488000	R\$ 7,37	R\$ 5,34
93010 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,00666000	R\$ 33,13	R\$ 0,22
95727 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,86022000	R\$ 21,59	R\$ 18,57
95728 ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,17333000	R\$ 27,19	R\$ 4,71
94992 EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 79,29	R\$ 79,29
101908 EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 261,35	R\$ 11,61
92557 FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 1.268,20	R\$ 112,71
91304 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 101,71	R\$ 4,51
91955 INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 37,47	R\$ 1,66



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06666000	R\$ 492,01	R\$ 32,79
89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 10,13	R\$ 0,22
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,17777000	R\$ 16,07	R\$ 2,85
89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 7,24	R\$ 0,64
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,15555000	R\$ 9,34	R\$ 1,45
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 28,08	R\$ 0,62
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 19,67	R\$ 19,67
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 267,82	R\$ 5,95
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 20,71	R\$ 0,92
97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 124,16	R\$ 16,55
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,19200000	R\$ 175,57	R\$ 33,70
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2	0,94444000	R\$ 145,23	R\$ 137,16
102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	2,27288000	R\$ 16,71	R\$ 37,97
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 350,23	R\$ 15,56
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01111000	R\$ 443,65	R\$ 4,92
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,01111000	R\$ 465,12	R\$ 5,16
94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 115,89	R\$ 5,15
89784	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 25,81	R\$ 0,57
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 12,86	R\$ 0,57
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,45066000	R\$ 65,62	R\$ 95,19
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 10,62	R\$ 0,23
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 46,29	R\$ 2,05
92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 34,73	R\$ 1,54



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 36,25	R\$ 1,61
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,06666000	R\$ 38,61	R\$ 2,57
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2	1,45066000	R\$ 22,25	R\$ 32,27
89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,22422000	R\$ 26,78	R\$ 6,00
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M	0,10222000	R\$ 17,13	R\$ 1,75
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	0,21233000	R\$ 23,43	R\$ 4,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 785,62
					VALOR:	R\$ 785,62

1.2.3 104800 REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023 (M)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R\$ 25,11	R\$ 4,81
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19170000	R\$ 19,98	R\$ 3,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 8,64
					VALOR:	R\$ 8,64
					VALOR BDI:	R\$ 0,00
					VALOR COM BDI:	R\$ 8,64

1.2.4 101202 CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLIÇA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 -

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000339	ARAME FARPADO GALVANIZADO, 14 BWG (2,11 MM), CLASSE 250	SINAPI	M	5,00000000	R\$ 0,99	R\$ 4,95
00005076	GRAMPO DE ACO POLIDO 1 " X 9	SINAPI	KG	0,01200000	R\$ 13,63	R\$ 0,16
00021138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	SINAPI	M	0,88000000	R\$ 8,77	R\$ 7,71
					TOTAL Material:	R\$ 12,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53070000	R\$ 20,86	R\$ 11,07
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53070000	R\$ 24,79	R\$ 13,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos	R\$ 24,22
					VALOR:	R\$ 37,04
					VALOR BDI:	R\$ 0,00
					VALOR COM BDI:	R\$ 37,04

2.1. 00002707 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 127,59	R\$ 127,59
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 127,59
					VALOR:	R\$ 127,59

2.2. 00004083 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) (H)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,89	R\$ 22,89
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 22,89
					VALOR:	R\$ 22,89

3.1. 4915598 Reconformação da plataforma (m²)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	
E9524	Motoniveladora - 93 kW		0,0000	R\$ 289,2354	R\$ 289,2354
				TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 289,2354
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642
				TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
				Custo Horário da Execução:	R\$ 309,4996
				Produção da Equipe:	3.053,93000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,1013



Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0014
Custo Direto Total:		R\$ 0,1027
VALOR:		R\$ 0,10

3.2. 4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL			CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	IMPR	
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW		0,4700	R\$ 258,4337	R\$ 77,3461	R\$ 173,3226
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW		0,1400	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 193,5871
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW		0,0000	R\$ 243,1120	R\$ 101,6967	R\$ 243,1120
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 610,0217	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2642	60,7926
TOTAL MÃO DE OBRA:					60,7926
Custo Horário da Execução:					R\$ 670,8143
Produção da Equipe:					96,90000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 6,9227
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0941

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1,6174

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)		2,06301000	R\$ 1,5600	R\$ 3,2183
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 3,2183

MOMENTO DE TRANSPORTE			RP	P	CUSTO UNITÁRIO
		R\$	DMT	DMT	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	R\$ 1,3100	0,00	0,00	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:					R\$ 0,0000
Custo Direto Total:					R\$ 11,8525
VALOR:					R\$ 11,85

3.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS				CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW		0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773
				Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773
				Produção da Equipe:		311,25000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9503
				Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0129
				Custo Direto Total:		R\$ 0,9632
				VALOR:		R\$ 0,96

4.1. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)

EQUIPAMENTOS				CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	IMPR	
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW		0,0000	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985	R\$ 280,3450
TOTAL EQUIPAMENTOS:						R\$ 280,3450
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:						20,2642
Custo Horário da Execução:						R\$ 300,6092
Produção da Equipe:						622,95000
Custo Unitário da Execução:						R\$ 0,4826
Custo do FIC (0,0136):						R\$ 0,0066
Custo Direto Total:						R\$ 0,4892
VALOR:						R\$ 0,49

4.2. 4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida (m³)

EQUIPAMENTOS				CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW		0,0700	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421	R\$ 317,4043
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")		0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286	R\$ 4,0832
E9524	Motoniveladora - 93 kW		0,2600	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 246,7319
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW		0,2800	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671	R\$ 212,5303
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW		0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301	R\$ 210,0545
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW		0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538	R\$ 97,5023
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.088,3065
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO



Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
			TOTAL MÃO DE OBRA:		
			20,2642		
			Custo Horário da Execução:		
			R\$ 1.108,5707		
			Produção da Equipe:		
			168,20000		
			Custo Unitário da Execução:		
			R\$ 6,5908		
			Custo do FIC (0,0136):		
			R\$ 0,0896		
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 1,6174		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)		2,06301000	R\$ 1,8300	R\$ 3,7753
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		
			R\$ 3,7753		
MOMENTO DE TRANSPORTE			RP	P	CUSTO UNITÁRIO
		R\$	DMT	DMT	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	R\$ 1,2000	0,00	0,00	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		
			R\$ 0,0000		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 12,0731		
			VALOR:		
			R\$ 12,07		

4.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
		IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		
			R\$ 295,7773		
			Custo Horário da Execução:		
			R\$ 295,7773		
			Produção da Equipe:		
			311,25000		
			Custo Unitário da Execução:		
			R\$ 0,9503		
			Custo do FIC (0,0136):		
			R\$ 0,0129		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 0,9632		
			VALOR:		
			R\$ 0,96		

5.1. 0804377 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	m³	1,15300000	R\$ 458,1400	R\$ 528,2354
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	m²	7,45000000	R\$ 79,6500	R\$ 593,9925
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 1.121,6279		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 1.121,6279		
			VALOR:		
			R\$ 1.121,63		

5.2. 0804384 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e	m³	2,14000000	R\$ 326,2400	R\$ 698,1536
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	m²	11,17000000	R\$ 79,6500	R\$ 889,6905
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 1.587,8441		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 1.587,8441		
			VALOR:		
			R\$ 1.587,84		

5.3. 0804392 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e	m³	3,56700000	R\$ 326,2400	R\$ 1.163,6981
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	m²	15,68000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.248,9120
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 2.412,6101		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 2.412,6101		
			VALOR:		
			R\$ 2.412,61		

5.4. 0804416 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e	m³	5,10600000	R\$ 326,2400	R\$ 1.665,7814
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	m²	21,08000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.679,0220
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 3.344,8034		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 3.344,8034		
			VALOR:		
			R\$ 3.344,80		

5.5. 0804441 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	m³	6,64500000	R\$ 458,1400	R\$ 3.044,3403
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes -	m²	26,48000000	R\$ 79,6500	R\$ 2.109,1320
			TOTAL SERVIÇOS:		
			R\$ 5.153,4723		
			Custo Direto Total:		
			R\$ 5.153,4723		



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

VALOR: R\$ 5.153,47

5.6. 0804495 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW		0,0000	R\$ 18,3779	R\$ 11,4214
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t		0,9800	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t		0,5200	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 31,9297
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		CUSTO HORÁRIO
				SALÁRIO HORA	
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2642	60,7926
TOTAL MÃO DE OBRA:					60,7926
Custo Horário da Execução:					R\$ 92,7223
Produção da Equipe:					7,50000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 12,3630
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		CUSTO UNITÁRIO
				PREÇO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	13,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 168,4800
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	m³	0,15904000	R\$ 458,1400	R\$ 72,8626
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 241,3426
Custo Direto Total:					R\$ 253,7056
VALOR:					R\$ 253,71

5.7. 0804497 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW		0,0000	R\$ 22,0997	R\$ 13,7344
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t		0,9700	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t		0,6000	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 35,5724
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		CUSTO HORÁRIO
				SALÁRIO HORA	
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2642	60,7926
TOTAL MÃO DE OBRA:					60,7926
Custo Horário da Execução:					R\$ 96,3650
Produção da Equipe:					6,25000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 15,4184
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		CUSTO UNITÁRIO
				PREÇO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	20,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 259,2000
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	m³	0,29047000	R\$ 458,1400	R\$ 133,0759
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 392,2759
Custo Direto Total:					R\$ 407,6943
VALOR:					R\$ 407,69

5.8. 0804499 Confeção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais (m)

EQUIPAMENTOS			CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			IMPR	PROD	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 kW		0,0000	R\$ 26,4484	R\$ 16,4370
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA		0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t		0,9600	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t		0,6800	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 39,8419
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		CUSTO HORÁRIO
				SALÁRIO HORA	
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2642	60,7926
TOTAL MÃO DE OBRA:					60,7926
Custo Horário da Execução:					R\$ 100,6345
Produção da Equipe:					5,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 20,1269
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO		CUSTO UNITÁRIO
				PREÇO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação	kg	31,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 401,7600
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita	m³	0,43776000	R\$ 458,1400	R\$ 200,5554
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 602,3154
Custo Direto Total:					R\$ 622,4423
VALOR:					R\$ 622,44

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
1.1.1. 00004813 PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO) (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 250,00	R\$ 250,00
				TOTAL Material:		R\$ 250,00
				VALOR:		R\$ 250,00

1.1.2. 104896 COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE (M2)						
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86934	BANCADA DE MÁRMORE SINTÉTICO 120 X 60CM, COM CUBA INTEGRADA, INCLUSO SIFÃO TIPO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA EM PLÁSTICO CROMADO TIPO AMERICANA E TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 419,34	R\$ 9,3
91925	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1,00777000	R\$ 3,48	R\$ 3,5
91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	4,68000000	R\$ 4,69	R\$ 21,9
92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,18000000	R\$ 26,53	R\$ 4,7
92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,54000000	R\$ 53,15	R\$ 28,7
98294	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA SE, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO RESIDENCIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	0,02666000	R\$ 6,54	R\$ 0,1
91937	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 15,09	R\$ 2,0
93022	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 44,00	R\$ 0,9
93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 51,12	R\$ 1,1
93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 53,62	R\$ 1,1
93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,06666000	R\$ 11,10	R\$ 0,7
93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 89,22	R\$ 1,9
91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	0,72488000	R\$ 7,37	R\$ 5,3
93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	0,00666000	R\$ 33,13	R\$ 0,2
95727	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,86022000	R\$ 21,59	R\$ 18,5
95728	ELETRODUTO RÍGIDO SOLDÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	M	0,17333000	R\$ 27,19	R\$ 4,7
94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 79,29	R\$ 79,2
101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PÓS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 261,35	R\$ 11,6
92557	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 5 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 1.268,20	R\$ 112,7
91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 101,71	R\$ 4,5
91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 37,47	R\$ 1,6
94570	JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER COM 2 FOLHAS PARA VIDROS, COM VIDROS, BATENTE, ACABAMENTO COM ACETATO OU BRILHANTE E FERRAGENS, EXCLUSIVE ALIZAR E CONTRAMARCO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M2	0,06666000	R\$ 492,01	R\$ 32,7
89363	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 10,13	R\$ 0,2
89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,17777000	R\$ 16,07	R\$ 2,8
89666	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,08888000	R\$ 7,24	R\$ 0,6
89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	0,15555000	R\$ 9,34	R\$ 1,4
89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 28,08	R\$ 0,6
95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIER, ESPESURA DE 3 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,00000000	R\$ 19,67	R\$ 19,6
86943	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	0,02222000	R\$ 267,82	R\$ 5,9
97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,04444000	R\$ 20,71	R\$ 0,9
97585	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 18 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	0,13333000	R\$ 124,16	R\$ 16,5

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS							
98445	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², COM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2		0,19200000	R\$ 175,57	R\$ 33,70
98441	PAREDE DE MADEIRA COMPENSADA PARA CONSTRUÇÃO TEMPORÁRIA EM CHAPA SIMPLES, EXTERNA, COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6 M², SEM VÃO. AF_05/2018	SINAPI	M2		0,94444000	R\$ 145,23	R\$ 137,16
102218	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO FOSCO EM MADEIRA, 2 DEMAOS. AF_01/2021	SINAPI	M2		2,27288000	R\$ 16,71	R\$ 37,97
90822	PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 350,23	R\$ 15,56
101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN		0,01111000	R\$ 443,65	R\$ 4,92
101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN		0,01111000	R\$ 465,12	R\$ 5,16
94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 115,89	R\$ 5,15
89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN		0,02222000	R\$ 25,81	R\$ 0,57
89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 12,86	R\$ 0,57
94210	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM RECOBRIMENTO LATERAL DE 1 1/4 DE ONDA PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MÁXIMA DE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M2		1,45066000	R\$ 65,62	R\$ 95,19
104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN		0,02222000	R\$ 10,62	R\$ 0,23
91992	TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 46,29	R\$ 2,05
92001	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 34,73	R\$ 1,54
91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN		0,04444000	R\$ 36,25	R\$ 1,61
91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN		0,06666000	R\$ 38,61	R\$ 2,57
92543	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M2		1,45066000	R\$ 22,25	R\$ 32,27
89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M		0,22422000	R\$ 26,78	R\$ 6,00
89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	M		0,10222000	R\$ 17,13	R\$ 1,75
89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M		0,21233000	R\$ 23,43	R\$ 4,97
						TOTAL Serviço:	R\$ 785,62
						VALOR:	R\$ 785,62

2.1. 00002707 ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA) (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002707	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 127,59	R\$ 127,59
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 127,59
						VALOR:
						R\$ 127,59

2.2. 00004083 ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) (H)						
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	R\$ 22,89	R\$ 22,89
						TOTAL Mão de Obra:
						R\$ 22,89
						VALOR:
						R\$ 22,89

3.1. 4915598 Reconformação da plataforma (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605	R\$ 289,2354
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 289,2354

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,2642	20,2642
TOTAL MÃO DE OBRA:					20,2642
Custo Horário da Execução:					R\$ 309,4996
Produção da Equipe:					3.053,93000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 0,1013
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0014
Custo Direto Total:					R\$ 0,1027
VALOR:					R\$ 0,10

3.2. 4915734 Recomposição mecanizada de aterro com material de jazida (m³)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9605	Caminhão tanque com capacidade de 6.000 l - 136 kW	1,00000000	0,5300	0,4700	R\$ 258,4337	R\$ 77,3461
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,61 - 82 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301
E9042	Trator sobre esteiras com lâmina - 97 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 243,1120	R\$ 101,6967
TOTAL EQUIPAMENTOS:					R\$ 610,0217	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,00000000	20,2642	60,7926
TOTAL MÃO DE OBRA:					60,7926
Custo Horário da Execução:					R\$ 670,8143
Produção da Equipe:					96,90000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 6,9227
Custo do FIC (0,0136):					R\$ 0,0941

SERVIÇOS	UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174
TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 1,6174

TRANSPORTE - TEMPO FIXO	UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	t	5914353	2,06301000	R\$ 1,5600	R\$ 3,2183
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 3,2183

MOMENTO DE TRANSPORTE	UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
			DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 6 m³ - 136 kW)	tKm	2,06301000	0,00	R\$ 1,3100	0,00	R\$ 1,0500	0,00	R\$ 0,8600	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:									R\$ 0,0000
Custo Direto Total:									R\$ 11,8525
VALOR:									R\$ 11,85

3.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)				
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO	CUSTO OPERACIONAL	CUSTO HORÁRIO

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
 LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
 MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS						
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 295,7773
					Custo Horário da Execução:	R\$ 295,7773
					Produção da Equipe:	311,25000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,9503
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0129
					Custo Direto Total:	R\$ 0,9632
					VALOR:	R\$ 0,96

4.1. 5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal (m²)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9540	Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 280,3450	R\$ 108,9985
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 280,3450
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
					Custo Horário da Execução:	R\$ 300,6092
					Produção da Equipe:	622,95000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,4826
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0066
					Custo Direto Total:	R\$ 0,4892
					VALOR:	R\$ 0,49

4.2. 4015612 Execução de revestimento primário com material de jazida (m³)						
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,9300	0,0700	R\$ 334,5854	R\$ 89,1421
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 4,7799	R\$ 3,3286
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	0,7400	0,2600	R\$ 289,2354	R\$ 125,7605
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,7200	0,2800	R\$ 248,4493	R\$ 120,1671
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 210,0545	R\$ 92,4301
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,5200	0,4800	R\$ 141,2087	R\$ 50,1538
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.088,3065
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente		h	1,00000000	20,2642	20,2642
					TOTAL MÃO DE OBRA:	20,2642
					Custo Horário da Execução:	R\$ 1.108,5707
					Produção da Equipe:	168,20000
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 6,5908
					Custo do FIC (0,0136):	R\$ 0,0896
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³		m³	1,10027000	R\$ 1,4700	R\$ 1,6174

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.

MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS										
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 1,6174	
		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	t	5914354	2,06301000		R\$ 1,8300		R\$ 3,7753		
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:					R\$ 3,7753
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW)	tkm	2,06301000	0,00	R\$ 1,2000	0,00	R\$ 0,9600	0,00	R\$ 0,7900	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000
						Custo Direto Total:				R\$ 12,0731
						VALOR:				R\$ 12,07

4.3. 5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)									
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
			PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 295,7773	R\$ 94,7071	R\$ 295,7773		
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 295,7773		
					Custo Horário da Execução:		R\$ 295,7773		
					Produção da Equipe:		311,25000		
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,9503		
					Custo do FIC (0,0136):		R\$ 0,0129		
					Custo Direto Total:		R\$ 0,9632		
					VALOR:		R\$ 0,96		

5.1. 0804377 Boca de BSTC D = 0,60 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	1,15300000	R\$ 458,1400	R\$ 528,2354		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	7,45000000	R\$ 79,6500	R\$ 593,3925		
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.121,6279		
					Custo Direto Total:		R\$ 1.121,6279		
					VALOR:		R\$ 1.121,63		

5.2. 0804384 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida			m³	2,14000000	R\$ 326,2400	R\$ 698,1536		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	11,17000000	R\$ 79,6500	R\$ 889,6905		
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.587,8441		
					Custo Direto Total:		R\$ 1.587,8441		
					VALOR:		R\$ 1.587,84		

5.3. 0804392 Boca de BSTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida			m³	3,56700000	R\$ 326,2400	R\$ 1.163,6961		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	15,68000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.248,9120		
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.412,6101		
					Custo Direto Total:		R\$ 2.412,6101		
					VALOR:		R\$ 2.412,61		

5.4. 0804416 Boca de BDTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia extraída e brita produzida - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107891	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida			m³	5,10600000	R\$ 326,2400	R\$ 1.665,7814		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	21,08000000	R\$ 79,6500	R\$ 1.679,0220		
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 3.344,8034		
					Custo Direto Total:		R\$ 3.344,8034		
					VALOR:		R\$ 3.344,80		

5.5. 0804441 Boca de BTTC D = 1,00 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas esconsas (un)									
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			m³	6,64500000	R\$ 458,1400	R\$ 3.044,3403		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	26,48000000	R\$ 79,6500	R\$ 2.109,1320		
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 5.153,4723		
					Custo Direto Total:		R\$ 5.153,4723		

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS				
				VALOR: R\$ 5.153,47

5.6. 0804495 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9001	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,60 m - 2,20 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3779	R\$ 11,4214	R\$ 18,3779
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0200	0,9800	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4173
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,4800	0,5200	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,4311
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 31,9297
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
TOTAL MÃO DE OBRA:							60,7926
Custo Horário da Execução:							R\$ 92,7223
Produção da Equipe:							7,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 12,3630
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	13,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 168,4800	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,15904000	R\$ 458,1400	R\$ 72,8626	
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 241,3426
Custo Direto Total:							R\$ 253,7056
VALOR:							R\$ 253,71

5.7. 0804497 Confeção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9002	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 0,80 m - 2,20 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 22,0997	R\$ 13,7344	R\$ 22,0997
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0300	0,9700	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4192
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,4000	0,6000	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,3501
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 35,5724
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,7926
					Custo Horário da Execução:		R\$ 96,3650
					Produção da Equipe:		6,25000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,4184
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	20,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 259,2000	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,29047000	R\$ 458,1400	R\$ 133,0759	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 392,2759
					Custo Direto Total:		R\$ 407,6943
					VALOR:		R\$ 407,69

5.8. 0804499 Confeção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9003	Conjunto vibratório para tubos de concreto com encaixe PB e 3 jogos de fôrmas - D = 1,00 m - 2,20 KW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 26,4484	R\$ 16,4370	R\$ 26,4484
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,7034	R\$ 0,5082	R\$ 10,7034
E9719	Talha manual com capacidade de 3 t	1,00000000	0,0400	0,9600	R\$ 0,5953	R\$ 0,4137	R\$ 0,4210
E9008	Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t	1,00000000	0,3200	0,6800	R\$ 2,9570	R\$ 1,9455	R\$ 2,2691
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 39,8419
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	3,00000000	20,2642	60,7926	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		60,7926
					Custo Horário da Execução:		R\$ 100,6345
					Produção da Equipe:		5,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 20,1269
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
0407820	Armação em aço CA-60 - fornecimento, preparo e colocação		kg	31,00000000	R\$ 12,9600	R\$ 401,7600	
1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		m³	0,43776000	R\$ 458,1400	R\$ 200,5554	

Composição de Preços Unitários

OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA A CACHOEIRINHA.
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 602,3154
Custo Direto Total:	R\$ 622,4423
VALOR:	R\$ 622,44

GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

90397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO

PESSOA:87972590397

Dados: 2024.12.04 16:23:58 -03'00'



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:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) 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.

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 Pneus”, 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 Pneus”, com controle de frequência de vibração, mais indicado para solos coesivos.
- ▶ Rolo Liso Vibratório – Autopropulsor ou Rebocável “por Trator de Pneus”, 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.

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.

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 subjacente.

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 balsa do caminhão, de modo a não haver derramamento pelas bordas laterais ou traseira, durante o transporte.

3. PAVIMENTAÇÃO

3.1 Revestimento Primário

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

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

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

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

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

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

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

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

A execução de RP envolve basicamente as seguintes operações:

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

Espalhamento

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

Homogeneização dos Materiais Secos

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

Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade

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

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

Compactação

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

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

Acabamento

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

Só será permitida a conformação geométrica por corte.

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

Liberação ao Tráfego

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

4. DRENAGEM

4.1 Bueiros Tubulares em Concreto

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

Esta Especificação trata dos procedimentos a serem seguidos na execução de bueiros tubulares de concreto aplicáveis a talvegues (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.

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 dever-se-á 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.





ART



PREFEITURA DE
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

**CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA**

PEÇAS GRÁFICAS DO PROJETO

Volume II

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

I. EQUIPE TÉCNICA	3
II. APRESENTAÇÃO	5
Descrição Sumária do Projeto	6
III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO	7
IV. LOCALIZAÇÃO	9
V. CONSIDERAÇÕES GERAIS	11
Considerações Gerais	12
Descrição do Trecho a ser Executado	13
VI. PEÇAS GRÁFICAS	14



I. EQUIPE TÉCNICA

Produto:

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

Instituição:

Secretaria de Infraestrutura e Recursos Hídricos

Endereço:

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

Contato:

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

Engenheiro Responsável:



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 caducifólia espinhosa, com árvores de pequeno porte: marmeleiro, jurema, pau branco, angico, aroeira, pereiro, juazeiro e várias espécies de cactos.



IV. LOCALIZAÇÃO

Localização do Município



Localização da Obra no Contexto Nacional Sem Escala



Localização de Boa Viagem no Ceará

SITUAÇÃO DOS TRECHOS





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.

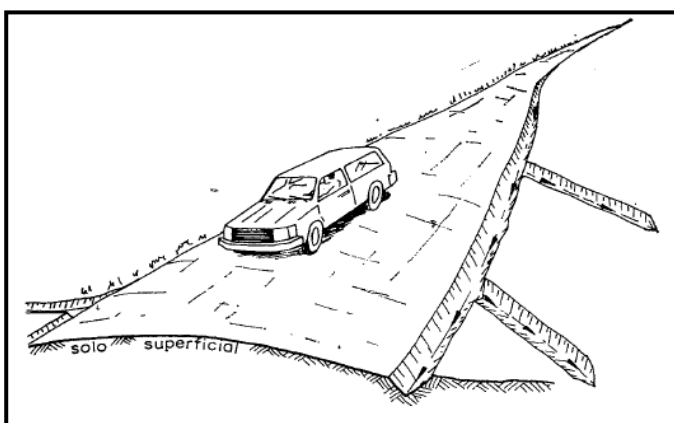
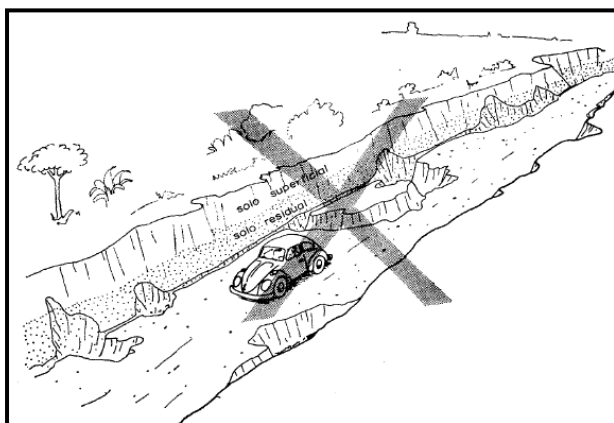
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

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 pavimentadas 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 patroladas 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.



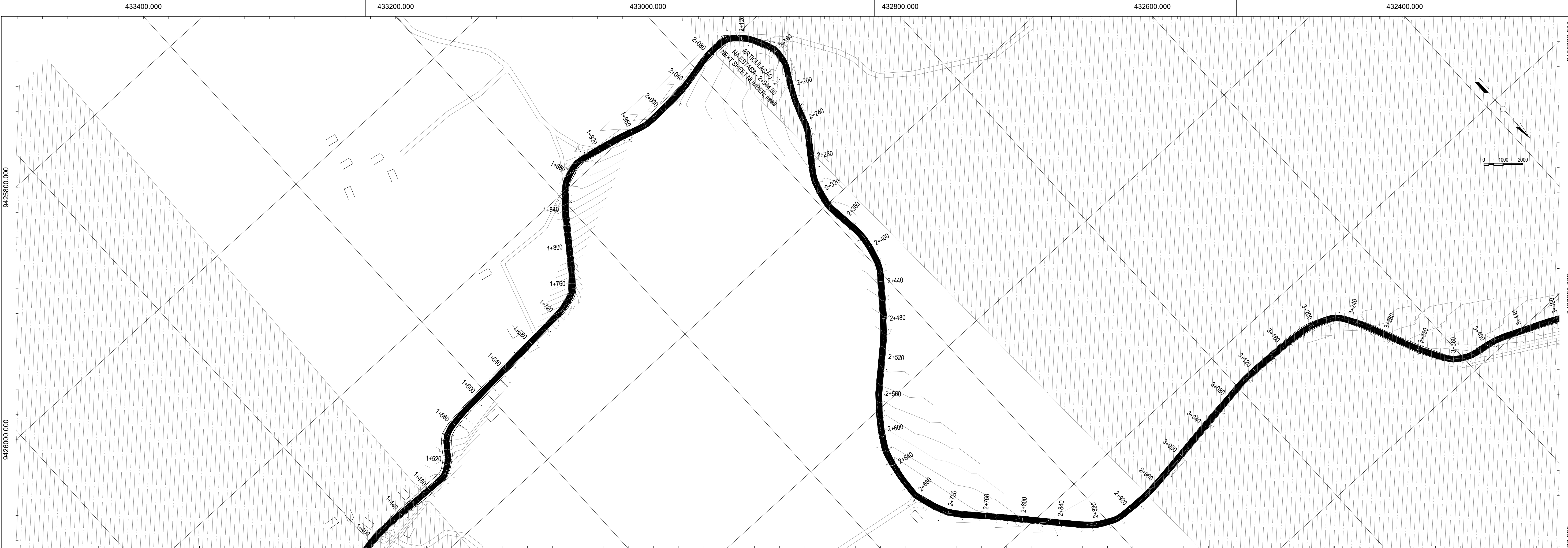
VI. PEÇAS GRÁFICAS

The drawing illustrates a road profile with the following key data points and features:

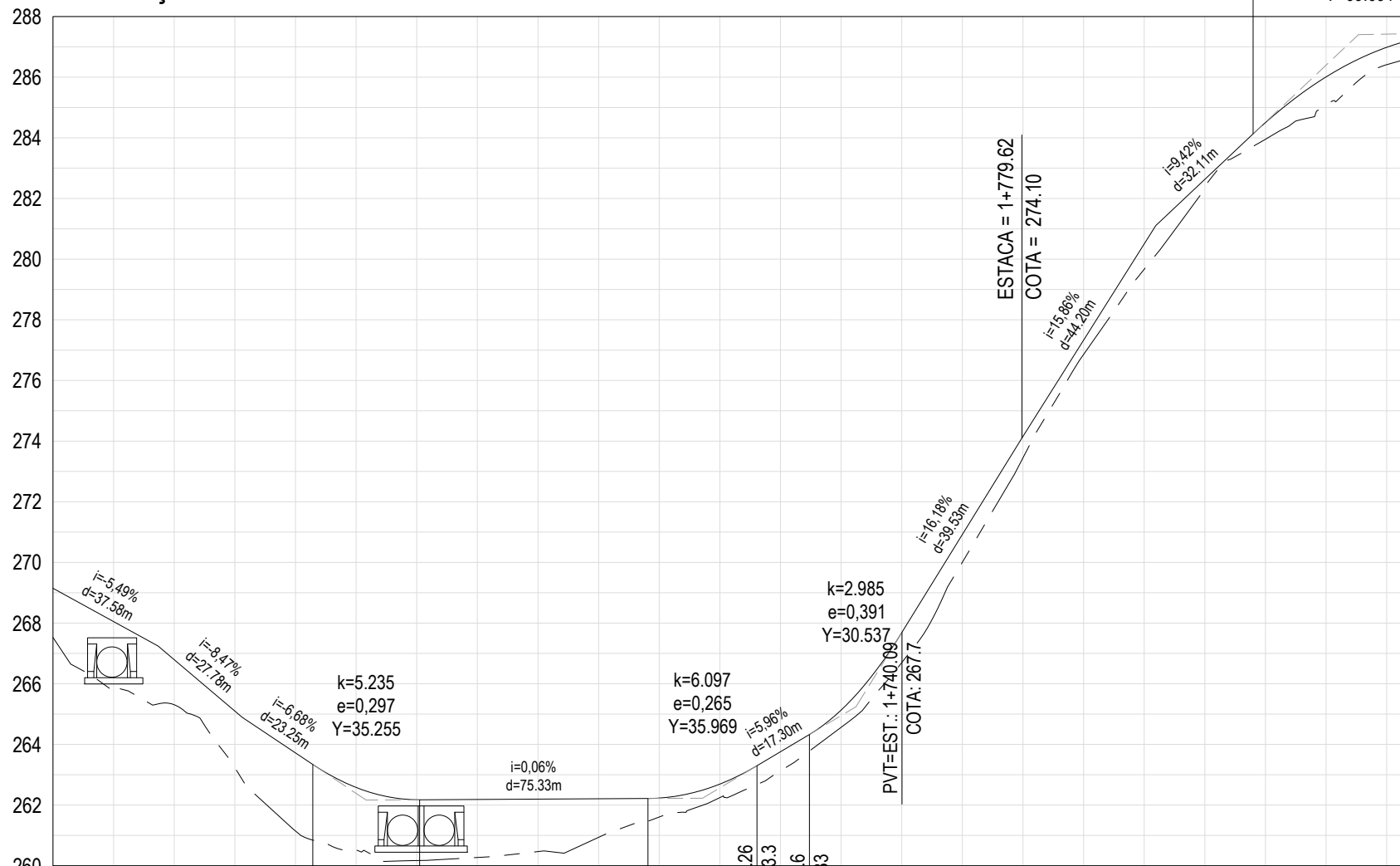
- Vertical Curves:**
 - Curve 1: $k=8.979$, $e=0.154$, $Y=33.249$
 - Curve 2: $k=2.855$, $e=0.259$, $Y=24.303$
 - Curve 3: $k=5.981$, $e=0.485$, $Y=48.168$
 - Curve 4: $k=1.402.5$, $e=0.821$, $Y=44.296$
- Grades and Slopes:**
 - $i=5.67\%$, $d=40.60m$
 - $i=5.68\%$, $d=43.35m$
 - $i=1.98\%$, $d=63.80m$
 - $i=0.29\%$, $d=99.72m$
 - $i=3.93\%$, $d=65.64m$
 - $i=12.46\%$, $d=51.14m$
 - $i=1.49\%$, $d=96.28m$
 - $i=2.57\%$, $d=49.11m$
 - $i=2.87\%$, $d=51.14m$
 - $i=4.19\%$, $d=49.57m$
 - $i=5.00\%$, $d=79.20m$
 - $i=5.02\%$, $d=36.37m$
 - $i=2.19\%$, $d=19.90m$
 - $i=12.08\%$, $d=37.78m$
 - $i=11.43\%$, $d=25.12m$
 - $i=11.43\%$, $d=12.11m$
 - $i=0.84\%$, $d=66.06m$
 - $i=0.12\%$, $d=121.11m$
 - $i=0.01\%$, $d=135.85m$
 - $i=1.41\%$, $d=58.44m$
 - $i=5.40\%$, $d=32.44m$
- Structures and Elevation Data:**
 - ESTACA = 0-180.41**, **COTA = 267.53**
 - ESTACA = 0-359.3**, **COTA = 270.01**
 - ESTACA = 0-383**, **COTA = 269.65**
 - ESTACA = 0-355.40**, **COTA = 268.95**
 - ESTACA = 0-462.75**, **COTA = 271.07**
 - ESTACA = 0-740.2**, **COTA = 273.45**
 - ESTACA = 0-807.77**, **COTA = 269.98**
 - ESTACA = 1-101.08**, **COTA = 260.12**
 - ESTACA = 1-343.92**, **COTA = 266.75**
 - ESTACA = 1-402.5**, **COTA = 270.18**
 - ESTACA = 1-457.10**, **COTA = 269.31**
- Other Annotations:**
 - PVC=EST. 0-163.3**, **COTA = 270.07**
 - PVI=EST. 0-116.60**, **COTA = 268.8**
 - EST. 0-989.4**, **COTA = 261.77**
 - EST. 1-285.90**, **COTA = 262.1**

ESTAQUEAMENTO	0+000	0+200	0+400	0+600	0+800	0+1000	0+1200	0+1400	0+1600	0+1800	0+2000	0+2200	0+2400	0+2600	0+2800	0+3000	0+3200	0+3400	0+3600	0+3800	0+4000	0+4200	0+4400	0+4600	0+4800	0+5000	0+5200	0+5400	0+5600	0+5800	0+6000	0+6200	0+6400	0+6600	0+6800	0+7000	0+7200	0+7400	0+7600	0+7800	0+8000	0+8200	0+8400	0+8600	0+8800	0+9000	0+9200	0+9400	0+9600	0+9800	1+0000	1+0200	1+0400	1+0600	1+0800	1+1000	1+1200	1+1400	1+1600	1+1800	1+2000	1+2200	1+2400	1+2600	1+2800	1+3000	1+3200	1+3400	1+3600	1+3800	1+4000	1+4200	1+4400	1+4600	1+4800	1+5000	1+5200	1+5400	1+5600	1+5800	1+6000	1+6200	1+6400	1+6600	1+6800	1+7000	1+7200	1+7400	1+7600	1+7800	1+8000	1+8200	1+8400	1+8600	1+8800	1+9000	1+9200	1+9400	1+9600	1+9800	2+0000	2+0200	2+0400	2+0600	2+0800	2+1000	2+1200	2+1400	2+1600	2+1800	2+2000	2+2200	2+2400	2+2600	2+2800	2+3000	2+3200	2+3400	2+3600	2+3800	2+4000	2+4200	2+4400	2+4600	2+4800	2+5000	2+5200	2+5400	2+5600	2+5800	2+6000	2+6200	2+6400	2+6600	2+6800	2+7000	2+7200	2+7400	2+7600	2+7800	2+8000	2+8200	2+8400	2+8600	2+8800	2+9000	2+9200	2+9400	2+9600	2+9800	3+0000	3+0200	3+0400	3+0600	3+0800	3+1000	3+1200	3+1400	3+1600	3+1800	3+2000	3+2200	3+2400	3+2600	3+2800	3+3000	3+3200	3+3400	3+3600	3+3800	3+4000	3+4200	3+4400	3+4600	3+4800	3+5000	3+5200	3+5400	3+5600	3+5800	3+6000	3+6200	3+6400	3+6600	3+6800	3+7000	3+7200	3+7400	3+7600	3+7800	3+8000	3+8200	3+8400	3+8600	3+8800	3+9000	3+9200	3+9400	3+9600	3+9800	4+0000	4+0200	4+0400	4+0600	4+0800	4+1000	4+1200	4+1400	4+1600	4+1800	4+2000	4+2200	4+2400	4+2600	4+2800	4+3000	4+3200	4+3400	4+3600	4+3800	4+4000	4+4200	4+4400	4+4600	4+4800	4+5000	4+5200	4+5400	4+5600	4+5800	4+6000	4+6200	4+6400	4+6600	4+6800	4+7000	4+7200	4+7400	4+7600	4+7800	4+8000	4+8200	4+8400	4+8600	4+8800	4+9000	4+9200	4+9400	4+9600	4+9800	5+0000	5+0200	5+0400	5+0600	5+0800	5+1000	5+1200	5+1400	5+1600	5+1800	5+2000	5+2200	5+2400	5+2600	5+2800	5+3000	5+3200	5+3400	5+3600	5+3800	5+4000	5+4200	5+4400	5+4600	5+4800	5+5000	5+5200	5+5400	5+5600	5+5800	5+6000	5+6200	5+6400	5+6600	5+6800	5+7000	5+7200	5+7400	5+7600	5+7800	5+8000	5+8200	5+8400	5+8600	5+8800	5+9000	5+9200	5+9400	5+9600	5+9800	6+0000	6+0200	6+0400	6+0600	6+0800	6+1000	6+1200	6+1400	6+1600	6+1800	6+2000	6+2200	6+2400	6+2600	6+2800	6+3000	6+3200	6+3400	6+3600	6+3800	6+4000	6+4200	6+4400	6+4600	6+4800	6+5000	6+5200	6+5400	6+5600	6+5800	6+6000	6+6200	6+6400	6+6600	6+6800	6+7000	6+7200	6+7400	6+7600	6+7800	6+8000	6+8200	6+8400	6+8600	6+8800	6+9000	6+9200	6+9400	6+9600	6+9800	7+0000	7+0200	7+0400	7+0600	7+0800	7+1000	7+1200	7+1400	7+1600	7+1800	7+2000	7+2200	7+2400	7+2600	7+2800	7+3000	7+3200	7+3400	7+3600	7+3800	7+4000	7+4200	7+4400	7+4600	7+4800	7+5000	7+5200	7+5400	7+5600	7+5800	7+6000	7+6200	7+6400	7+6600	7+6800	7+7000	7+7200	7+7400	7+7600	7+7800	7+8000	7+8200	7+8400	7+8600	7+8800	7+9000	7+9200	7+9400	7+9600	7+9800	8+0000	8+0200	8+0400	8+0600	8+0800	8+1000	8+1200	8+1400	8+1600	8+1800	8+2000	8+2200	8+2400	8+2600	8+2800	8+3000	8+3200	8+3400	8+3600	8+3800	8+4000	8+4200	8+4400	8+4600	8+4800	8+5000	8+5200	8+5400	8+5600	8+5800	8+6000	8+6200	8+6400	8+6600	8+6800	8+7000	8+7200	8+7400	8+7600	8+7800	8+8000	8+8200	8+8400	8+8600	8+8800	8+9000	8+9200	8+9400	8+9600	8+9800	9+0000	9+0200	9+0400	9+0600	9+0800	9+1000	9+1200	9+1400	9+1600	9+1800	9+2000	9+2200	9+2400	9+2600	9+2800	9+3000	9+3200	9+3400	9+3600	9+3800	9+4000	9+4200	9+4400	9+4600	9+4800	9+5000	9+5200	9+5400	9+5600	9+5800	9+6000	9+6200	9+6400	9+6600	9+6800	9+7000	9+7200	9+7400	9+7600	9+7800	9+8000	9+8200	9+8400	9+8600	9+8800	9+9000	9+9200	9+9400	9+9600	9+9800	10+0000	10+0200	10+0400	10+0600	10+0800	10+1000	10+1200	10+1400	10+1600	10+1800	10+2000	10+2200	10+2400	10+2600	10+2800	10+3000	10+3200	10+3400	10+3600	10+3800	10+4000	10+4200	10+4400	10+4600	10+4800	10+5000	10+5200	10+5400	10+5600	10+5800	10+6000	10+6200	10+6400	10+6600	10+6800	10+7000	10+7200	10+7400	10+7600	10+7800	10+8000	10+8200	10+8400	10+8600	10+8800	10+9000	10+9200	10+9400	10+9600	10+9800	11+0000	11+0200	11+0400	11+0600	11+0800	11+1000	11+1200	11+1400	11+1600	11+1800	11+2000	11+2200	11+2400	11+2600	11+2800	11+3000	11+3200	11+3400	11+3600	11+3800	11+4000	11+4200	11+4400	11+4600	11+4800	11+5000	11+5200	11+5400	11+5600	11+5800	11+6000	11+6200	11+6400	11+6600	11+6800	11+7000	11+7200	11+7400	11+7600	11+7800	11+8000	11+8200	11+8400	11+8600	11+8800	11+9000	11+9200	11+9400	11+9600	11+9800	12+0000	12+0200	12+0400	12+0600	12+0800	12+1000	12+1200	12+1400	12+1600	12+1800	12+2000	12+2200	12+2400	12+2600	12+2800	12+3000	12+3200	12+3400	12+3600	12+3800	12+4000	12+4200	12+4400	12+4600	12+4800	12+5000	12+5200	12+5400	12+5600	12+5800	12+6000	12+6200	12+6400	12+6600	12+6800	12+7000	12+7200	12+7400	12+7600	12+7800	12+8000	12+8200	12+8400	12+8600	12+8800	12+9000	12+9200	12+9400	12+9600	12+9800	13+0000	13+0200	13+0400	13+0600	13+0800	13+1000	13+1200	13+1400	13+1600	13+1800	13+2000	13+2200	13+2400	13+2600	13+2800	13+3000	13+3200	13+3400	13+3600	13+3800	13+4000	13+4200	13+4400	13+4600	13+4800	13+5000	13+5200	13+5400	13+5600	13+5800	13+6000	13+6200	13+6400	13+6600	13+6800	13+7000	13+7200	13+7400	13+7600	13+7800	13+8000	13+8200	13+8400	13+8600	13+8800	13+9000	13+9200	13+9400	13+9600	13+9800	14+0000	14+0200	14+0400	14+0600	14+0800	14+1000	14+1200	14+1400	14+1600	14+1800	14+2000	14+2200	14+2400	14+2600	14+2800	14+3000	14+3200	14+3400	14+3600	14+3800	14+4000	14+4200	14+4400	14+4600	14+4800	14+5000	14+5200	14+5400	14+5600	14+5800	14+6000	14+6200	14+6400	14+6600	14+6800	14+7000	14+7200	14+7400	14+7600	14+7800	14+8000	14+8200	14+8400	14+8600	14+8800	14+9000	14+9200	14+9400	14+9600	14+9800	15+0000	15+0200	15+0400	15+0600	15+0800	15+1000	15+1200	15+1400	15+1600	15+1800	15+2000	15+2200	15+2400	15+2600	15+2800	15+3000	15+3200	15+3400	15+3600	15+3800	15+4000	15+4200	15+4400	15+4600	15+4800	15+5000	15+5200	15+5400	15+5600	15+5800	15+6000	15+6200	15+6400	15+6600	15+6800	15+7000	15+7200	15+7400	15+7600	15+7800	15+8000	15+8200	15+8400	15+8600	15+8800	15+9000	15+9200	15+9400	15+9600	15+9800	16+0000	16+0200	16+0400	16+0600	16+0800	16+1000	16+1200	16+1400	16+1600	16+1800	16+2000	16+2200	16+2400	16+2600	16+2800	16+3000	16+3200	16+3400	16+3600	16+3800	16+4000	16+4200	16+4400	16+4600	16+4800	16+5000	16+5200	16+5400	16+5600	16+5800	16+6000	16+6200	16+6400	16+6600	16+6800	16+7000	16+7200	16+7400	16+7600	16+7800	16+8000	16+8200	16+8400	16+8600	16+8800	16+9000	16+9200	16+9400	16+9600	16+9800	17+0000	17+0200	17+0400	17+0600	17+0800	17+1000	17+1200	17+1400	17+1600	17+1800	17+2000	17+2200	17+2400	17+2600	17+2800	17+3000	17+3200	17+3400	17+3600	17+3800	17+4000	17+4200	17+4400	17+4600	17+4800	17+5000	17+5200	17+5400	17+5600	17+5800	17+6000	17+6200	17+6400	17+6600	17+6800	17+7000	17+7200	17+7400	17+7600	17+7800	17+8000	17+8200	17+8400	17+8600	17+8800	17+9000	17+9200	17+9400	17+9600	17+9800	18+0000	18+0200	18+0400	18+0600	18+0800	18+1000	18+1200	18+1400	18+1600	18+1800	18+2000	18+2200	18+2400	18+2600	18+2800	18+3000	18+3200	18+3400	18+3600	18+3800	18+4000	18+4200	18+4400	18+4600	18+4800	18+5000	18+5200	18+5400	18+5600	18+5800	18+6000	18+6200	18+6400	18+6600	18+6800	18+7000	18+7200	18+7400	18+7600	18+7800	18+8000	18+8200	18+8400	18+8600	18+8800	18+9000	18+9200	18+9400	18+9600	18+9800	19+0000	19+0200	19+0400	19+0600	19+0800	19+1000	19+1200	19+1400	19+1600	19+1800	19+2000	19+2200	19+2400	19+2600	19+2800	19+3000	19+3200	19+3400	19+3600	19+3800	19+4000	19+4200	19+4400	19+4600	19+4800	19+5000	19+5200	19+5400	19+5600	19+5800	19+6000	19+6200	19+6400	19+6600	19+6800	19+7000	19+7200	19+7400	19+7600	19+7800	19+8000	19+8200	19+8400	19+8600	19+8800	19+9000	19+9200	19+9400	19+9600	19+9800	20+0000	20+0200	20+0400	20+0600	20+0800	20+1000	20+1200	20+1400	20+1600	20+1800	20+2000	20+2200	20+2400	20+2600	20+2800	20+3000	20+3200	20+3400	20+3600	20+3800	20+4000	20+4200	20+4400	20+4600	20+4800	20+5000	20+5200	20+5400	20+5600	20+5800	20+6000	20+6200	20+6400	20+6600	20+6800	20+7000	20+7200	20+7400	20+7600	20+7800	20+8000	20+8200	20+8400	20+8600	20+8800	20+9000	20+9200	20+9400	20+9600	20+9800	21+0000	21+0200	21+0400	21+0600	21+0800	21+1000	21+1200	21+1400	21+1600	21+1800	21+2000	21+2200	21+2400	21+2600	21+2800	21+3000	21+3200	21+3400	21+3600	21+3800	21+4000	21+4200	21+4400
---------------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

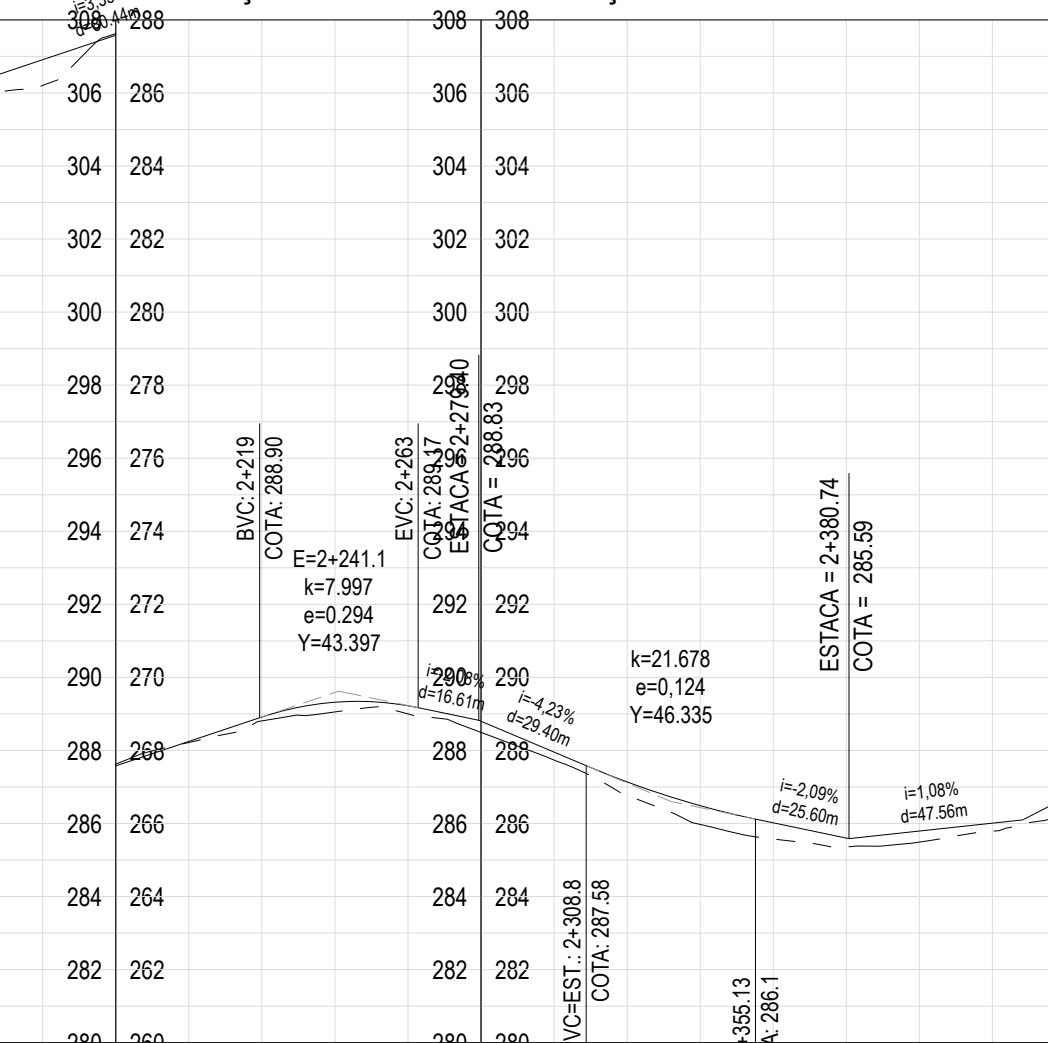
[illegible]



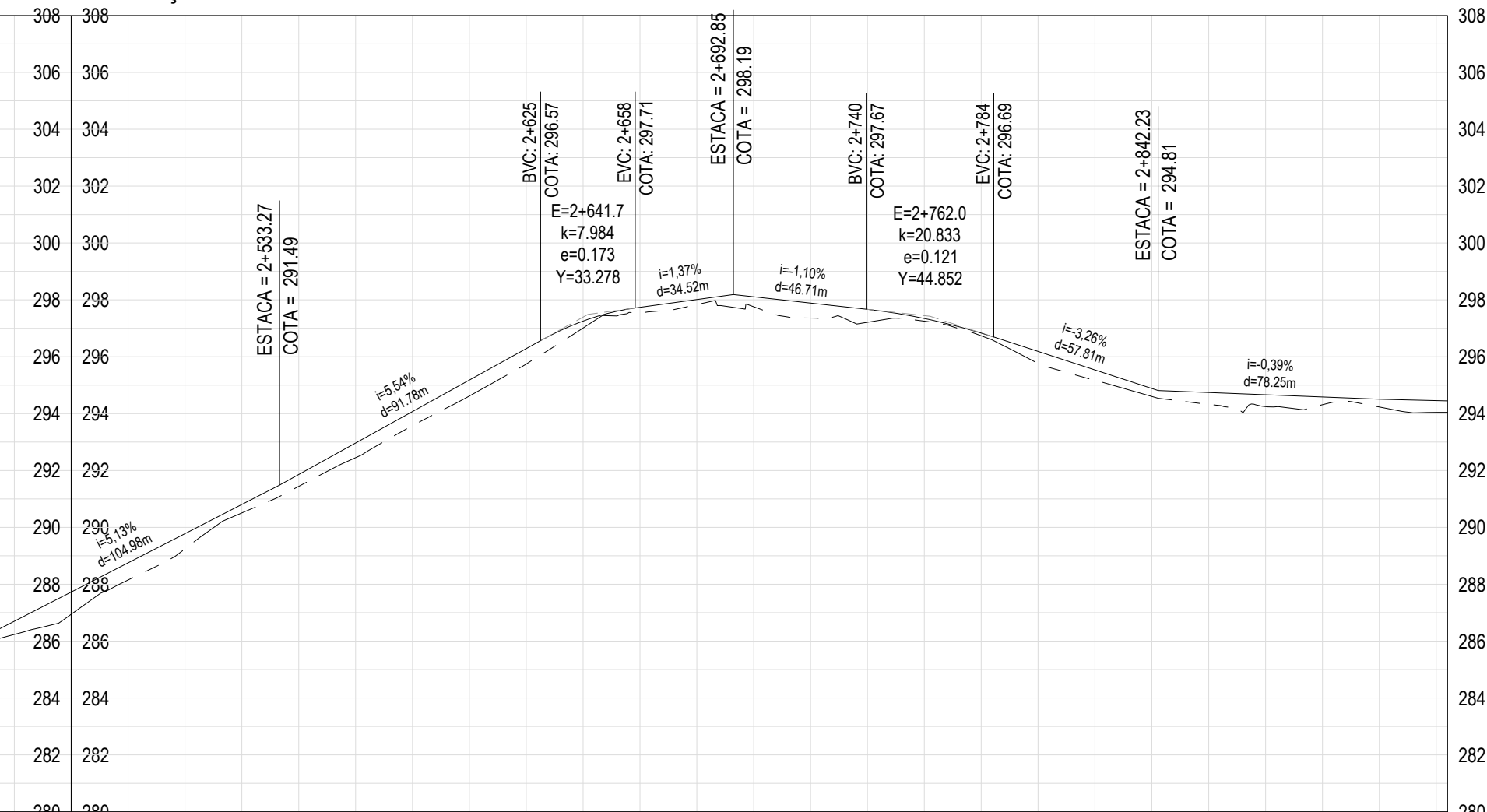
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



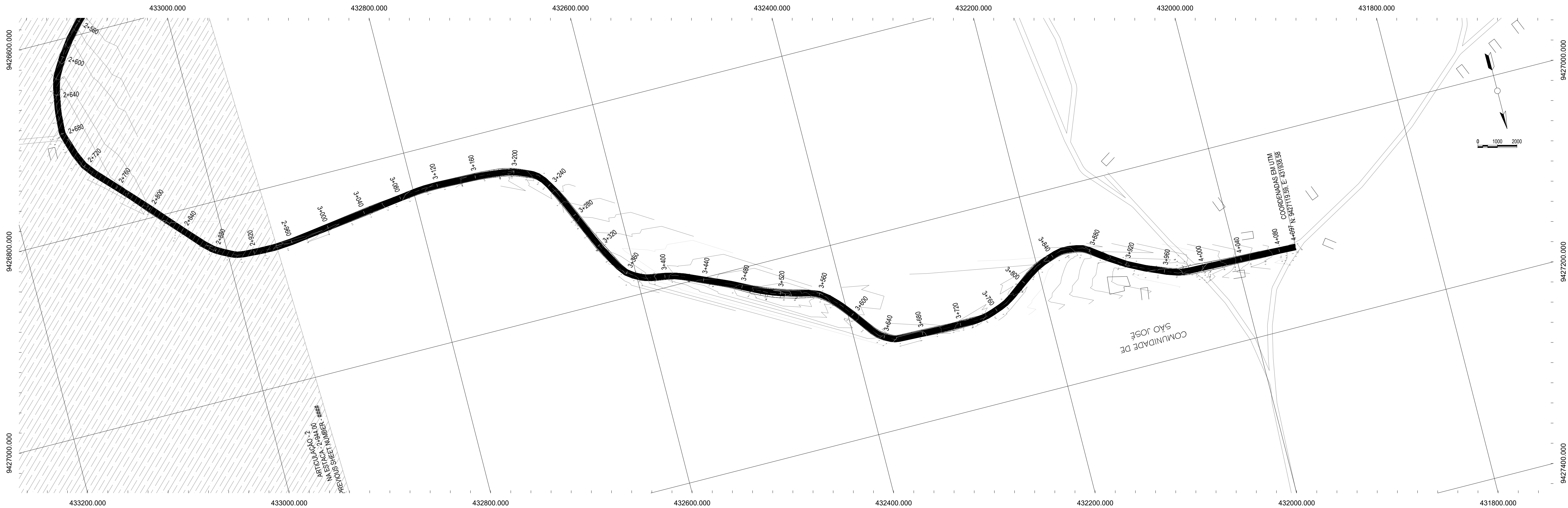
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



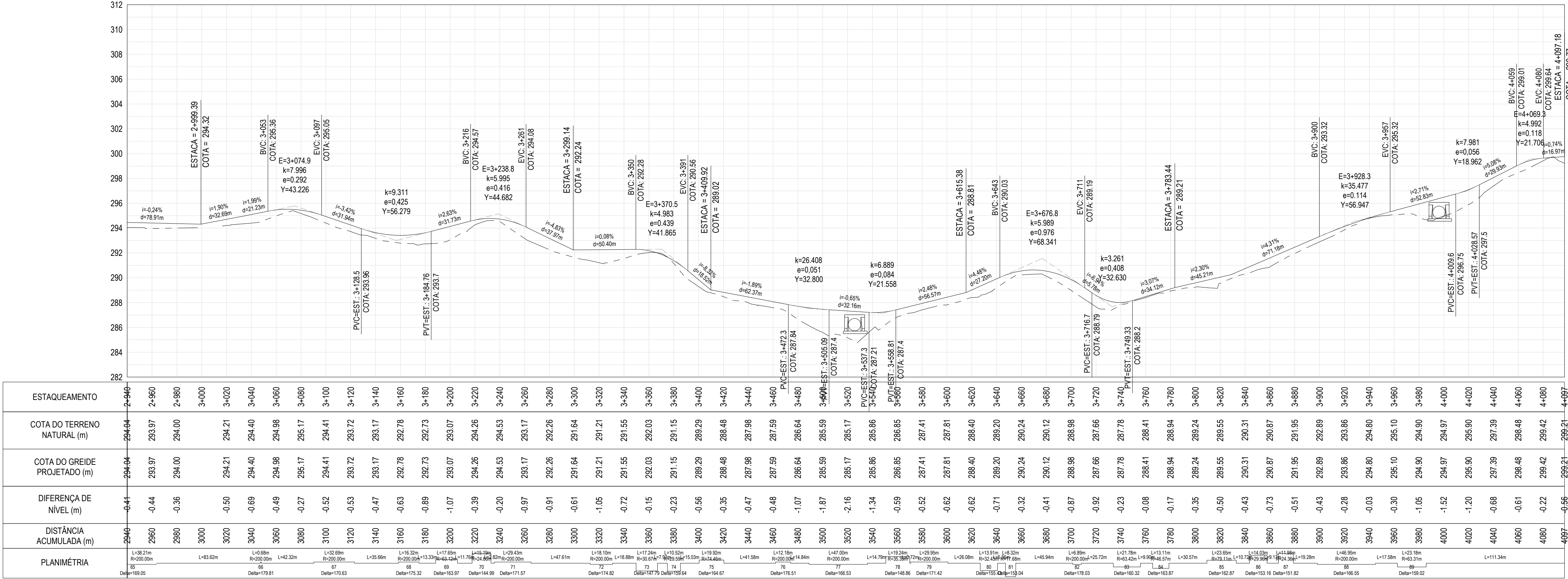
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



200	ESTAQUEAMENTO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	1470	1480	1500	1520	1540	1560	1580	1600	1620	1640	1660	1680	1700	1720	1740	1760	1780	1800	1820	1840	1860	1880	1900	1920	1940	1960	1980	2000	2020	2040	2060	2080	2100	2120	2140	2160	2180	2200	2220	2240	2260	2280	2300	2320	2340	2360	2380	2400	2420	2440	2460	2480	2500	2520	2540	2560	2580	2600	2620	2640	2660	2680	2700	2720	2740	2760	2780	2800	2820	2840	2860	2880	2900	2920	2940	2960	2980	3000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
200	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	266.32	266.89	266.31	263.23	263.23	261.15	260.52	260.27	260.47	260.94	261.61	262.25	263.25	264.56	266.70	270.01	273.45	276.86	279.67	282.32	283.95	285.08	286.41	286.88	287.06	287.00	286.59	284.45	283.14	282.75	282.75	282.85	283.25	283.88	286.03	286.86	286.21	287.63	288.22	288.22	288.81	289.05	289.05	289.00	288.49	287.74	286.77	286.98	286.57	285.57	285.35	285.49	285.79	286.23	286.94	288.15	288.24	289.51	291.44	291.44	292.45	293.58	294.62	295.74	297.01	297.56	297.83	297.76	297.36	297.21	297.25	296.74	295.76	295.17	294.60	294.32	294.25	294.31	294.23	294.06	293.84	293.61	293.38	293.15	292.92	292.69	292.46	292.23	292.00	291.77	291.54	291.31	291.08	290.85	290.62	290.39	290.16	289.93	289.70	289.47	289.24	289.01	288.78	288.55	288.32	288.09	287.86	287.63	287.40	287.17	286.94	286.71	286.48	286.25	286.02	285.79	285.56	285.33	285.10	284.87	284.64	284.41	284.18	283.95	283.72	283.49	283.26	283.03	282.80	282.57	282.34	282.11	281.88	281.65	281.42	281.19	280.96	280.73	280.50	280.27	280.04	279.81	279.58	279.35	279.12	278.89	278.66	278.43	278.20	277.97	277.74	277.51	277.28	277.05	276.82	276.59	276.36	276.13	275.90	275.67	275.44	275.21	274.98	274.75	274.52	274.29	274.06	273.83	273.60	273.37	273.14	272.91	272.68	272.45	272.22	271.99	271.76	271.53	271.30	271.07	270.84	270.61	270.38	270.15	269.92	269.69	269.46	269.23	269.00	268.77	268.54	268.31	268.08	267.85	267.62	267.39	267.16	266.93	266.70	266.47	266.24	266.01	265.78	265.55	265.32	265.09	264.86	264.63	264.40	264.17	263.94	263.71	263.48	263.25	263.02	262.79	262.56	262.33	262.10	261.87	261.64	261.41	261.18	260.95	260.72	260.49	260.26	260.03	259.80	259.57	259.34	259.11	258.88	258.65	258.42	258.19	257.96	257.73	257.50	257.27	257.04	256.81	256.58	256.35	256.12	255.89	255.66	255.43	255.20	254.97	254.74	254.51	254.28	254.05	253.82	253.59	253.36	253.13	252.90	252.67	252.44	252.21	251.98	251.75	251.52	251.29	251.06	250.83	250.60	250.37	250.14	249.91	249.68	249.45	249.22	248.99	248.76	248.53	248.30	248.07	247.84	247.61	247.38	247.15	246.92	246.69	246.46	246.23	246.00	245.77	245.54	245.31	245.08	244.85	244.62	244.39	244.16	243.93	243.70	243.47	243.24	243.01	242.78	242.55	242.32	242.09	241.86	241.63	241.40	241.17	240.94	240.71	240.48	240.25	240.02	239.79	239.56	239.33	239.10	238.87	238.64	238.41	238.18	237.95	237.72	237.49	237.26	237.03	236.80	236.57	236.34	236.11	235.88	235.65	235.42	235.19	234.96	234.73	234.50	234.27	234.04	233.81	233.58	233.35	233.12	232.89	232.66	232.43	232.20	231.97	231.74	231.51	231.28	231.05	230.82	230.59	230.36	230.13	229.90	229.67	229.44	229.21	228.98	228.75	228.52	228.29	228.06	227.83	227.60	227.37	227.14	226.91	226.68	226.45	226.22	225.99	225.76	225.53	225.30	225.07	224.84	224.61	224.38	224.15	223.92	223.69	223.46	223.23	223.00	222.77	222.54	222.31	222.08	221.85	221.62	221.39	221.16	220.93	220.70	220.47	220.24	220.01	219.78	219.55	219.32	219.09	218.86	218.63	218.40	218.17	217.94	217.71	217.48	217.25	217.02	216.79	216.56	216.33	216.10	215.87	215.64	215.41	215.18	214.95	214.72	214.49	214.26	214.03	213.80	213.57	213.34	213.11	212.88	212.65	212.42	212.19	211.96	211.73	211.50	211.27	211.04	210.81	210.58	210.35	210.12	209.89	209.66	209.43	209.20	208.97	208.74	208.51	208.28	208.05	207.82	207.59	207.36	207.13	206.90	206.67	206.44	206.21	205.98	205.75	205.52	205.29	205.06	204.83	204.60	204.37	204.14	203.91	203.68	203.45	203.22	202.99	202.76	202.53	202.30	202.07	201.84	201.61	201.38	201.15	200.92	200.69	200.46	200.23	200.00	199.77	199.54	199.31	199.08	198.85	198.62	198.39	198.16	197.93	197.70	197.47	197.24	197.01	196.78	196.55	196.32	196.09	195.86	195.63	195.40	195.17	194.94	194.71	194.48	194.25	194.02	193.79	193.56	193.33	193.10	192.87	192.64	192.41	192.18	191.95	191.72	191.49	191.26	191.03	190.80	190.57	190.34	190.11	189.88	189.65	189.42	189.19	188.96	188.73	188.50	188.27	188.04	187.81	187.58	187.35	187.12	186.89	186.66	186.43	186.20	185.97	185.74	185.51	185.28	185.05	184.82	184.59	184.36	184.13	183.90	183.67	183.44	183.21	182.98	182.75	182.52	182.29	182.06	181.83	181.60	181.37	181.14	180.91	180.68	180.45	180.22	180.00	179.77	179.54	179.31	179.08	178.85	178.62	178.39	178.16	177.93	177.70	177.47	177.24	177.01	176.78	176.55	176.32	176.09	175.86	175.63	175.40	175.17	174.94	174.71	174.48	174.25	174.02	173.79	173.56	173.33	173.10	172.87	172.64	172.41	172.18	171.95	171.72	171.49	171.26	171.03	170.80	170.57	170.34	170.11	169.88	169.65	169.42	169.19	168.96	168.73	168.50	168.27	168.04	167.81	167.58	167.35	167.12	166.89	166.66	166.43	166.20	165.97	165.74	165.51	165.28	165.05	164.82	164.59	164.36	164.13	163.90	163.67	163.44	163.21	162.98	162.75	162.52	162.29	162.06	161.83	161.60	161.37	161.14	160.91	160.68	160.45	160.22	160.00	159.77	159.54	159.31	159.08	158.85	158.62	158.39	158.16	157.93	157.70	157.47	157.24	157.01	156.78	156.55	156.32	156.09	155.86	155.63	155.40	155.17	154.94	154.71	154.48	154.25	154.02	153.79	153.56	153.33	153.10	152.87	152.64	152.41	152.18	151.95	151.72	151.49	151.26	151.03	150.80	150.57	150.34	150.11	149.88	149.65	149.42	149.19	148.96	148.73	148.50	148.27	148.04	147.81	147.58	147.35	147.12	146.89	146.66	146.43	146.20	145.97	145.74	145.51	145.28	145.05	144.82	144.59	144.36	144.13	143.90	143.67	143.44	143.21	142.98	142.75	142.52	142.29	142.06	141.83	141.60	141.37	141.14	140.91	140.68	140.45	140.22	140.00	139.77	139.54	139.31	139.08	138.85	138.62	138.39	138.16	137.93	137.70	137.47	137.24	137.01	136.78	136.55	136.32	136.09	135.86	135.63	135.40	135.17	134.94	134.71	134.48	134.25	134.02	133.79	133.56	133.33	133.10	132.87	132.64	132.41	132.18	131.95	131.72	131.49	131.26	131.03	130.80	130.57	130.34	130.11	129.88	129.65	129.42	129.19	128.96	128.73	128.50	128.27	128.04	127.81	127.58	127.35	127.12	126.89	126.66	126.43	126.20	125.97	125.74	125.51	125.28	125.05	124.82	124.59	124.36	124.13	123.90	123.67	123.44	123.21	122.98	122.75	122.52	122.29	122.06	121.83	121.60	121.37	121.14	120.91	120.68	120.45	120.22	120.00	119.77	119.54	119.31	119.08	118.85	118.62	118.39	118.16	117.93	117.70	117.47	117.24	117.01	116.78	116.55	116.32	116.09	115.86	115.63	115.40	115.17	114.94	114.71	114.48	114.25	114.02	113.79	113.56	113.33	113.10	112.87	112.64	112.41	112.18	111.95	111.72	111.49	111.26	111.03	110.80	110.57	110.34	110.11	109.88	109.65	109.42	109.19	108.96	108.73	108.50	108.27	108.04	107.81	107.58	107.35	107.12	106.89	106.66	106.43	106.20	105.97	105.74	105.51	105.28	105.05	104.82	104.59	104.36	104.13	103.90	103.67	103.44	103.21	102.98	102.75	102.52	102.29	102.06	101.83	101.60	101.37	101.14	100.91	100.68	100.45	100.22	100.00	99.77	99.54	99.31	99.08	98.85	98.62	98.39	98.16	97.93	97.70	97.47	97.24	97.01	96.78	96.55	96.32	96.09	95.86	95.63	95.40	95.17	94.94	94.71	94.48	94.25	94.02	93.79	93.56	93.33	93.10	92.87	92.64	92.41	92.18	91.95	91.72	91.49	91.26	91.03	90.80	90.57	90.34	90.11	89.88	89.65	89.42	89.19	88.96	88.73	88.50	88.27	88.04	87.81	87.58	87.35	87.12	86.89	86.66	86.43	86.20	85.97	85.74	85.51	85.28	85.05	84.82	84.59	84.36	84.13	83.90	83.67	83.44	83.21	82.98	82.75	82.52	82.29	82.06	81.83	81.60	81.37	81.14	80.91	80.68	80.45	80.22	80.00



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

LEGENDA EM PLANTA

- CURVA DE NÍVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

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

LOCAL: TRECHO QUE LIGA AS COMUNIDADES DE XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ - BOA VIAGEM/CE

ETAPA: PROJETO BÁSICO

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

FOLHAS: 03/03

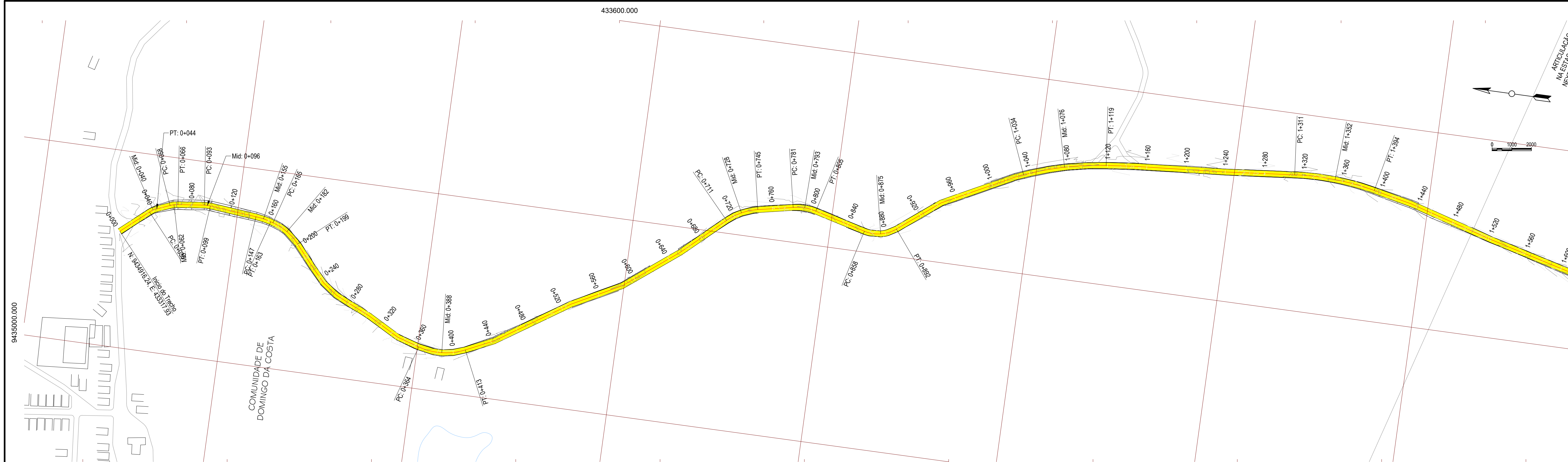
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

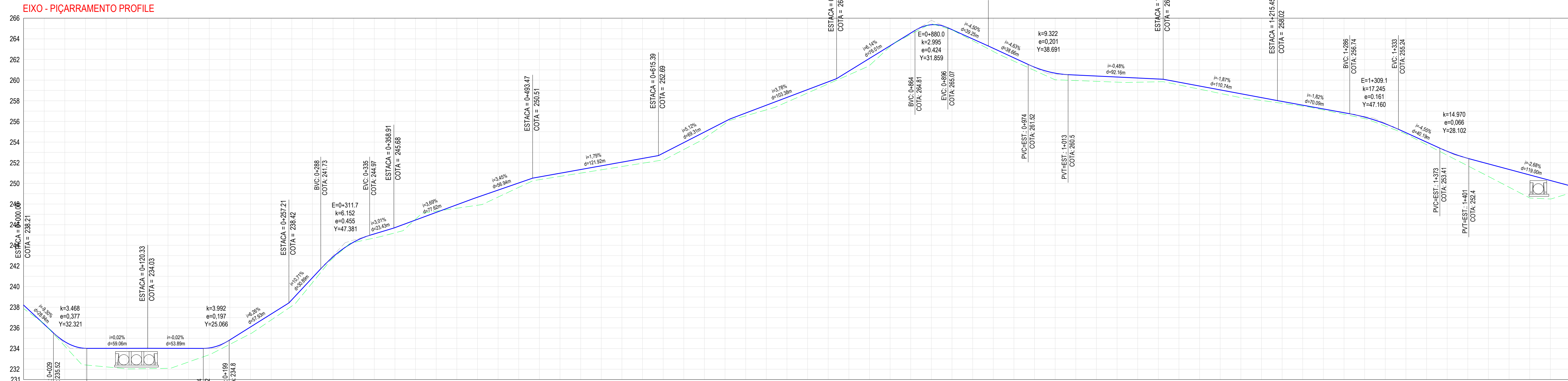
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (66) 3441 1273



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

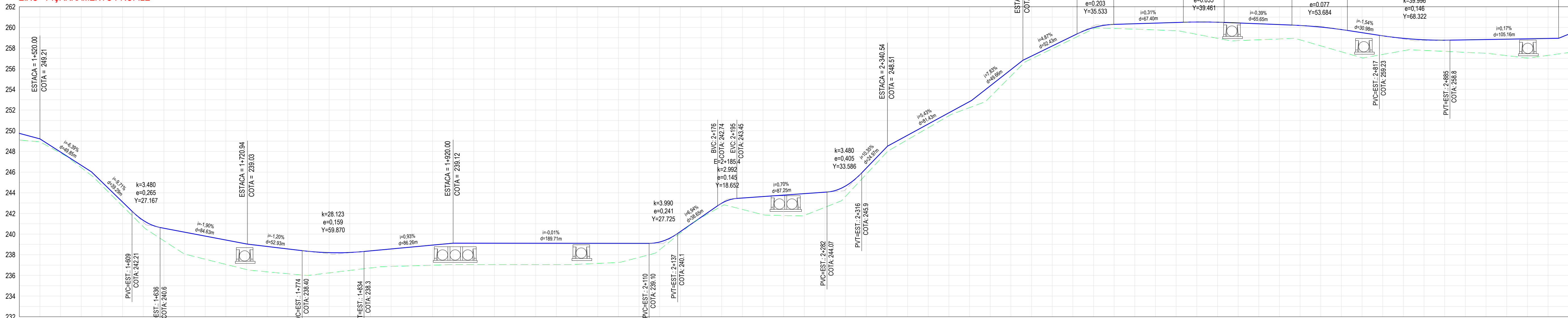


ESTACQUEAMENTO	0	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700	720	740	760	780	800	820	840	860	880	900	920	940	960	980	1000	1020	1040	1060	1080	1100	1120	1140	1160	1180	1200	1220	1240	1260	1280	1300	1320	1340	1360	1380	1400	1420	1440	1460	1480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	237,87	236,40	234,24	232,08	230,00	228,04	226,06	224,09	222,70	220,40	218,40	216,21	214,71	213,32	212,00	210,72	209,48	208,28	207,12	206,00	204,92	203,88	202,88	201,92	200,99	200,04	199,16	198,24	197,36	196,44	195,56	194,64	193,72	192,80	191,88	190,96	190,04	189,12	188,20	187,28	186,36	185,44	184,52	183,60	182,68	181,76	180,84	179,92	179,00	178,08	177,16	176,24	175,32	174,40	173,48	172,56	171,64	170,72	169,80	168,88	167,96	167,04	166,12	165,20	164,28	163,36	162,44	161,52	160,60	159,68	158,76	157,84	156,92	156,00	155,08	154,16	153,24	152,32	151,40	150,48	149,56	148,64	147,72	146,80	145,88	144,96	144,04	143,12	142,20	141,28	140,36	139,44	138,52	137,60	136,68	135,76	134,84	133,92	133,00	132,08	131,16	130,24	129,32	128,40	127,48	126,56	125,64	124,72	123,80	122,88	121,96	121,04	120,12	119,20	118,28	117,36	116,44	115,52	114,60	113,68	112,76	111,84	110,92	110,00	109,08	108,16	107,24	106,32	105,40	104,48	103,56	102,64	101,72	100,80	99,88	98,96	98,04	97,12	96,20	95,28	94,36	93,44	92,52	91,60	90,68	89,76	88,84	87,92	87,00	86,08	85,16	84,24	83,32	82,40	81,48	80,56	79,64	78,72	77,80	76,88	75,96	75,04	74,12	73,20	72,28	71,36	70,44	69,52	68,60	67,68	66,76	65,84	64,92	64,00	63,08	62,16	61,24	60,32	59,40	58,48	57,56	56,64	55,72	54,80	53,88	52,96	52,04	51,12	50,20	49,28	48,36	47,44	46,52	45,60	44,68	43,76	42,84	41,92	41,00	40,08	39,16	38,24	37,32	36,40	35,48	34,56	33,64	32,72	31,80	30,88	29,96	29,04	28,12	27,20	26,28	25,36	24,44	23,52	22,60	21,68	20,76	19,84	18,92	18,00	17,08	16,16	15,24	14,32	13,40	12,48	11,56	10,64	9,72	8,80	7,88	6,96	6,04	5,12	4,20	3,28	2,36	1,44	0,52	-0,40	-1,32	-2,24	-3,16	-4,08	-5,00	-5,92	-6,84	-7,76	-8,68	-9,60	-10,52	-11,44	-12,36	-13,28	-14,20	-15,12	-16,04	-16,96	-17,88	-18,80	-19,72	-20,64	-21,56	-22,48	-23,40	-24,32	-25,24	-26,16	-27,08	-28,00	-28,92	-29,84	-30,76	-31,68	-32,60	-33,52	-34,44	-35,36	-36,28	-37,20	-38,12	-39,04	-40,00	-40,92	-41,84	-42,76	-43,68	-44,60	-45,52	-46,44	-47,36	-48,28	-49,20	-50,12	-51,04	-51,96	-52,88	-53,80	-54,72	-55,64	-56,56	-57,48	-58,40	-59,32	-60,24	-61,16	-62,08	-63,00	-63,92	-64,84	-65,76	-66,68	-67,60	-68,52	-69,44	-70,36	-71,28	-72,20	-73,12	-74,04	-74,96	-75,88	-76,80	-77,72	-78,64	-79,56	-80,48	-81,40	-82,32																																																																																																																																				
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	238,21	236,35	234,66	234,02	234,02	234,03	234,02	234,02	234,02	234,03	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,02	234,0

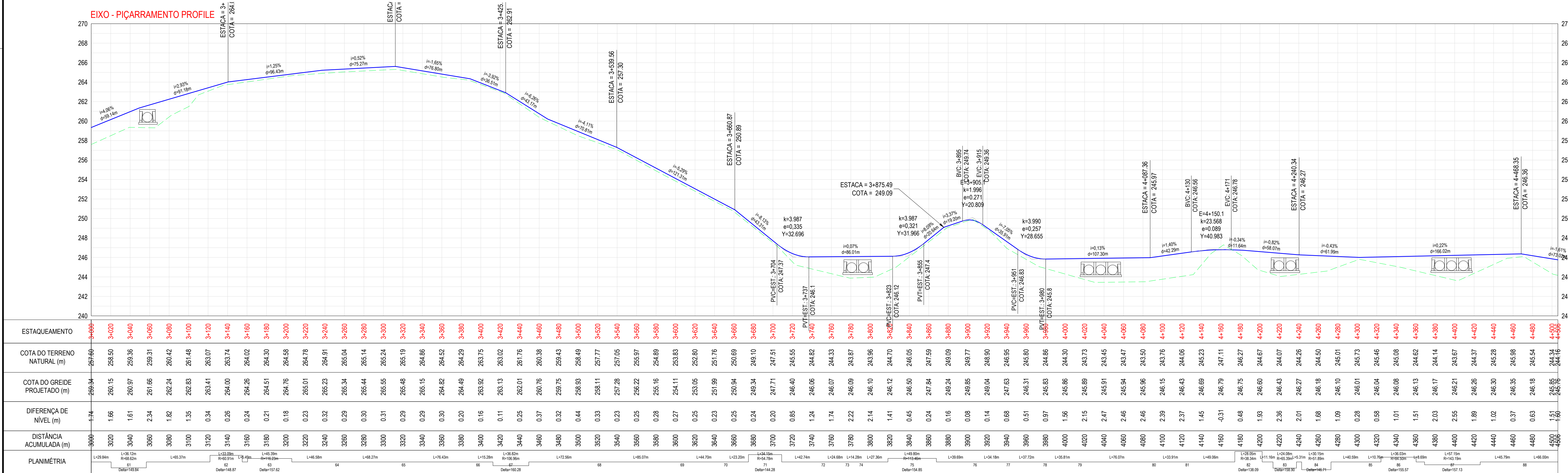
LEGENDAS					
LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL			
CURVA DE NÍVEL					
POSTE					
BUEIRO A CONSTRUIR		BUEIRO A SUBSTITUIR			
CARIMBO E APROVAÇÕES					
ART:		APROVO:		Nº	
				00	
				INICIAL	
				DATA	
				05/2024	
				PROJETO	
				XXXXXX	
				DESENHO	
				DANIEL	
APROVAÇÃO					
PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS RUA AGROMOMANDO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAÇEMICE FONE: (88) 3441 1273					
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM					
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR					
ETAPA: PROJETO BÁSICO		DESENHO: DANIEL PESSOA		ESCALA: H 1:2000 V 1:200	
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		FOLHAS: 01/1	
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024			



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



ESTAQUEAMENTO	1+382	1+400	1+420	1+440	1+460	1+480	1+500	1+520	1+540	1+560	1+580	1+600	1+620	1+640	1+660	1+680	1+700	1+720	1+740	1+760	1+780	1+800	1+820	1+840	1+860	1+880	1+900	1+920	1+940	1+960	1+980	2+000	2+020	2+040	2+060	2+080	2+100	2+120	2+140	2+160	2+180	2+200	2+220	2+240	2+260	2+280	2+300	2+320	2+340	2+360	2+380	2+400	2+420	2+440	2+460	2+480	2+500	2+520	2+540	2+560	2+580	2+600	2+620	2+640	2+660	2+680	2+700	2+720	2+740	2+760	2+780	2+800	2+820	2+840	2+860	2+880	2+900	2+920	2+940	2+960	2+980	3+000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	249.99	248.93	247.83	246.65	245.04	242.71	240.72	238.36	236.07	233.57	230.77	227.57	223.87	219.67	214.97	209.67	203.77	197.27	189.17	179.17	167.17	153.17	137.17	119.17	97.17	71.17	41.17	9.17	-12.83	-26.83	-40.83	-54.83	-68.83	-82.83	-96.83	-110.83	-124.83	-138.83	-152.83	-166.83	-180.83	-194.83	-208.83	-222.83	-236.83	-250.83	-264.83	-278.83	-292.83	-306.83	-320.83	-334.83	-348.83	-362.83	-376.83	-390.83	-404.83	-418.83	-432.83	-446.83	-460.83	-474.83	-488.83	-502.83	-516.83	-530.83	-544.83	-558.83	-572.83	-586.83	-600.83	-614.83	-628.83	-642.83	-656.83	-670.83	-684.83	-698.83	-712.83	-726.83	-740.83	-754.83	-768.83	-782.83	-796.83	-810.83	-824.83	-838.83	-852.83	-866.83	-880.83	-894.83	-908.83	-922.83	-936.83	-950.83	-964.83	-978.83	-992.83	-1006.83	-1020.83	-1034.83	-1048.83	-1062.83	-1076.83	-1090.83	-1104.83	-1118.83	-1132.83	-1146.83	-1160.83	-1174.83	-1188.83	-1202.83	-1216.83	-1230.83	-1244.83	-1258.83	-1272.83	-1286.83	-1300.83	-1314.83	-1328.83	-1342.83	-1356.83	-1370.83	-1384.83	-1398.83	-1412.83	-1426.83	-1440.83	-1454.83	-1468.83	-1482.83	-1496.83	-1510.83	-1524.83	-1538.83	-1552.83	-1566.83	-1580.83	-1594.83	-1608.83	-1622.83	-1636.83	-1650.83	-1664.83	-1678.83	-1692.83	-1706.83	-1720.83	-1734.83	-1748.83	-1762.83	-1776.83	-1790.83	-1804.83	-1818.83	-1832.83	-1846.83	-1860.83	-1874.83	-1888.83	-1902.83	-1916.83	-1930.83	-1944.83	-1958.83	-1972.83	-1986.83	-2000.83	-2014.83	-2028.83	-2042.83	-2056.83	-2070.83	-2084.83	-2098.83	-2112.83	-2126.83	-2140.83	-2154.83	-2168.83	-2182.83	-2196.83	-2210.83	-2224.83	-2238.83	-2252.83	-2266.83	-2280.83	-2294.83	-2308.83	-2322.83	-2336.83	-2350.83	-2364.83	-2378.83	-2392.83	-2406.83	-2420.83	-2434.83	-2448.83	-2462.83	-2476.83	-2490.83	-2504.83	-2518.83	-2532.83	-2546.83	-2560.83	-2574.83	-2588.83	-2602.83	-2616.83	-2630.83	-2644.83	-2658.83	-2672.83	-2686.83	-2700.83	-2714.83	-2728.83	-2742.83	-2756.83	-2770.83	-2784.83	-2798.83	-2812.83	-2826.83	-2840.83	-2854.83	-2868.83	-2882.83	-2896.83	-2910.83	-2924.83	-2938.83	-2952.83	-2966.83	-2980.83	-2994.83	-3008.83	-3022.83	-3036.83	-3050.83	-3064.83	-3078.83	-3092.83	-3106.83	-3120.83	-3134.83	-3148.83	-3162.83	-3176.83	-3190.83	-3204.83	-3218.83	-3232.83	-3246.83	-3260.83	-3274.83	-3288.83	-3302.83	-3316.83	-3330.83	-3344.83	-3358.83	-3372.83	-3386.83	-3400.83	-3414.83	-3428.83	-3442.83	-3456.83	-3470.83	-3484.83	-3498.83	-3512.83	-3526.83	-3540.83	-3554.83	-3568.83	-3582.83	-3596.83	-3610.83	-3624.83	-3638.83	-3652.83	-3666.83	-3680.83	-3694.83	-3708.83	-3722.83	-3736.83	-3750.83	-3764.83	-3778.83	-3792.83	-3806.83	-3820.83	-3834.83	-3848.83	-3862.83	-3876.83	-3890.83	-3904.83	-3918.83	-3932.83	-3946.83	-3960.83	-3974.83	-3988.83	-4002.83	-4016.83	-4030.83	-4044.83	-4058.83	-4072.83	-4086.83	-4098.83	-4112.83	-4126.83	-4140.83	-4154.83	-4168.83	-4182.83	-4196.83	-4210.83	-4224.83	-4238.83	-4252.83	-4266.83	-4280.83	-4294.83	-4308.83	-4322.83	-4336.83	-4350.83	-4364.83	-4378.83	-4392.83	-4406.83	-4420.83	-4434.83	-4448.83	-4462.83	-4476.83	-4490.83	-4504.83	-4518.83	-4532.83	-4546.83	-4560.83	-4574.83	-4588.83	-4602.83	-4616.83	-4630.83	-4644.83	-4658.83	-4672.83	-4686.83	-4700.83	-4714.83	-4728.83	-4742.83	-4756.83	-4770.83	-4784.83	-4798.83	-4812.83	-4826.83	-4840.83	-4854.83	-4868.83	-4882.83	-4896.83	-4910.83	-4924.83	-4938.83	-4952.83	-4966.83	-4980.83	-4994.83	-5008.83	-5022.83	-5036.83	-5050.83	-5064.83	-5078.83	-5092.83	-5106.83	-5120.83	-5134.83	-5148.83	-5162.83	-5176.83	-5190.83	-5204.83	-5218.83	-5232.83	-5246.83	-5260.83	-5274.83	-5288.83	-5302.83	-5316.83	-5330.83	-5344.83	-5358.83	-5372.83	-5386.83	-5400.83	-5414.83	-5428.83	-5442.83	-5456.83	-5470.83	-5484.83	-5498.83	-5512.83	-5526.83	-5540.83	-5554.83	-5568.83	-5582.83	-5596.83	-5610.83	-5624.83	-5638.83	-5652.83	-5666.83	-5680.83	-5694.83	-5708.83	-5722.83	-5736.83	-5750.83	-5764.83	-5778.83	-5792.83	-5806.83	-5820.83	-5834.83	-5848.83	-5862.83	-5876.83	-5890.83	-5904.83	-5918.83	-5932.83	-5946.83	-5960.83	-5974.83	-5988.83	-6002.83	-6016.83	-6030.83	-6044.83	-6058.83	-6072.83	-6086.83	-6100.83	-6114.83	-6128.83	-6142.83	-6156.83	-6170.83	-6184.83	-6198.83	-6212.83	-6226.83	-6240.83	-6254.83	-6268.83	-6282.83	-6296.83	-6310.83	-6324.83	-6338.83	-6352.83	-6366.83	-6380.83	-6394.83	-6408.83	-6422.83	-6436.83	-6450.83	-6464.83	-6478.83	-6492.83	-6506.83	-6520.83	-6534.83	-6548.83	-6562.83	-6576.83	-6590.83	-6604.83	-6618.83	-6632.83	-6646.83	-6660.83	-6674.83	-6688.83	-6702.83	-6716.83	-6730.83	-6744.83	-6758.83	-6772.83	-6786.83	-6800.83	-6814.83	-6828.83	-6842.83	-6856.83	-6870.83	-6884.83	-6898.83	-6912.83	-6926.83	-6940.83	-6954.83	-6968.83	-6982.83	-6996.83	-7010.83	-7024.83	-7038.83	-7052.83	-7066.83	-7080.83	-7094.83	-7108.83	-7122.83	-7136.83	-7150.83	-7164.83	-7178.83	-7192.83	-7206.83	-7220.83	-7234.83	-7248.83	-7262.83	-7276.83	-7290.83	-7304.83	-7318.83	-7332.83	-7346.83	-7360.83	-7374.83	-7388.83	-7402.83	-7416.83	-7430.83	-7444.83	-7458.83	-7472.83	-7486.83	-7500.83	-7514.83	-7528.83	-7542.83	-7556.83	-7570.83	-7584.83	-7598.83	-7612.83	-7626.83	-7640.83	-7654.83	-7668.83	-7682.83	-7696.83	-7710.83	-7724.83	-7738.83	-7752.83	-7766.83	-7780.83	-7794.83	-7808.83	-7822.83	-7836.83	-7850.83	-7864.83	-7878.83	-7892.83	-7906.83	-7920.83	-7934.83	-7948.83	-7962.83	-7976.83	-7990.83	-8004.83	-8018.83	-8032.83	-8046.83	-8060.83	-8074.83	-8088.83	-8102.83	-8116.83	-8130.83	-8144.83	-8158.83	-8172.83	-8186.83	-8200.83	-8214.83	-8228.83	-8242.83	-8256.83	-8270.83	-8284.83	-8298.83	-8312.83	-8326.83	-8340.83	-8354.83	-8368.83	-8382.83	-8396.83	-8410.83	-8424.83	-8438.83	-8452.83	-8466.83	-8480.83	-8494.83	-8508.83	-8522.83	-8536.83	-8550.83	-8564.83	-8578.83	-8592.83	-8606.83	-8620.83	-8634.83	-8648.83	-8662.83	-8676.83	-8690.83	-8704.83	-8718.83	-8732.83	-8746.83	-8760.83	-8774.83	-8788.83	-8802.83	-8816.83	-8830.83	-8844.83	-8858.83	-8872.83	-8886.83	-8900.83	-8914.83	-8928.83	-8942.83	-8956.83	-8970.83	-8984.83	-8998.83	-9012.83	-9026.83	-9040.83	-9054.83	-9068.83	-9082.83	-9096.83	-9110.83	-9124.83	-9138.83	-9152.83	-9166.83	-9180.83	-9194.83	-9208.83	-9222.83	-9236.83	-9250.83	-9264.83	-9278.83	-9292.83	-9306.83	-9320.83	-9334.83	-9348.83	-9362.83	-9376.83	-9390.83	-9404.83	-9418.83	-9432.83	-9446.83	-9460.83	-9474.83	-9488.83	-9502.83	-9516.83	-9530.83	-9544.83	-9558.83	-9572.83	-9586.83	-9600.83	-9614.83	-9628.83	-9642.83	-9656.83	-9670.83	-9684.83	-9698.83	-9712.83	-9726.83	-9740.83	-9754.83	-9768.83	-9782.83	-9796.83	-9810.83	-9824.83	-9838.83	-9852.83	-9866.83	-9880.83	-9894.83	-9908.83	-9922.83	-9936.83	-9950.83	-9964.83	-9978.83	-9992.83	-10006.83	-10020.83	-10034.83	-10048.83	-10062.83	-10076.83	-10090.83	-10104.83	-10118.83	-10132.83	-10146.83	-10160.83	-10174.83	-10188.83	-10202.83	-10216.83	-10230.83	-10244.83	-10258.83	-10272.83	-10286.83	-10300.83	-10314.83	-10328.83	-10342.83	-10356.83	-10370.83	-10384.83	-10398.83	-10412.83	-10426.83	-10440.83	-10454.83	-10468.83	-10482.83	-10496.83	-10510.83	-10524.83	-10538.83	-10552.83	-10566.83	-10580.83	-10594.83	-10608.83	-10622.83	-10636.83	-10650.83	-10664.83	-10678.83	-10692.83	-10706.83	-10720.83	-10734.83	-10748.83	-10762.83	-10776.83	-10790.83	-10804.83	-10818.83	-10832.83	-10846.83	-10860.83	-10874.83	-10888.83	-10902.83	-10916.83	-10930.83	-10944.83	-10958.83	-10972.83	-10986.83	-11000.83	-11014.83	-11028.83	-11042.83	-11056.83	-11070.83	-11084.83	-11098.83	-11112.83	-11126.83	-11140.83	-11154.83	-11168.83	-11182.83	-11196.83	-11210.83	-11224.83	-11238.83	-11252.83	-11266.83	-11280.83	-11294.83	-11308.83	-11322.83	-11336.83	-11350.83	-11364.83	-11378.83	-11392.83	-11406.83	-11420.83	-11434.83	-11448.83	-11462.83	-11476.83	-11490.83	-11504.83	-11518.83	-11532.83	-11546.83	-11560.83	-11574.83	-11588.83	-11602.83	-11616.83	-11630.83	-11644.83	-11658.83	-11672.83	-11686.83	-11700.83	-11714.83	-11728.83	-11742.83	-11756.83	-11770.83	-11784.83	-11798.83	-11812.83	-11826.83	-11840.83	-11854.83	-11868.83	-11882.83	-11896.83	-11910.83	-11924.83	-11938.83	-11952.83	-11966.83	-11980.83	-11994.83	-12008.83	-12022.83	-12036.83	-12050.83	-12064.83	-12078.83	-12092.83	-12106.83	-12120.83	-12134.83	-12148.83	-12162.83	-12176.83	-1219



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: _____

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

PHONE: (88) 3441.1273

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

LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR

ETAPA: PROJETO BÁSICO

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

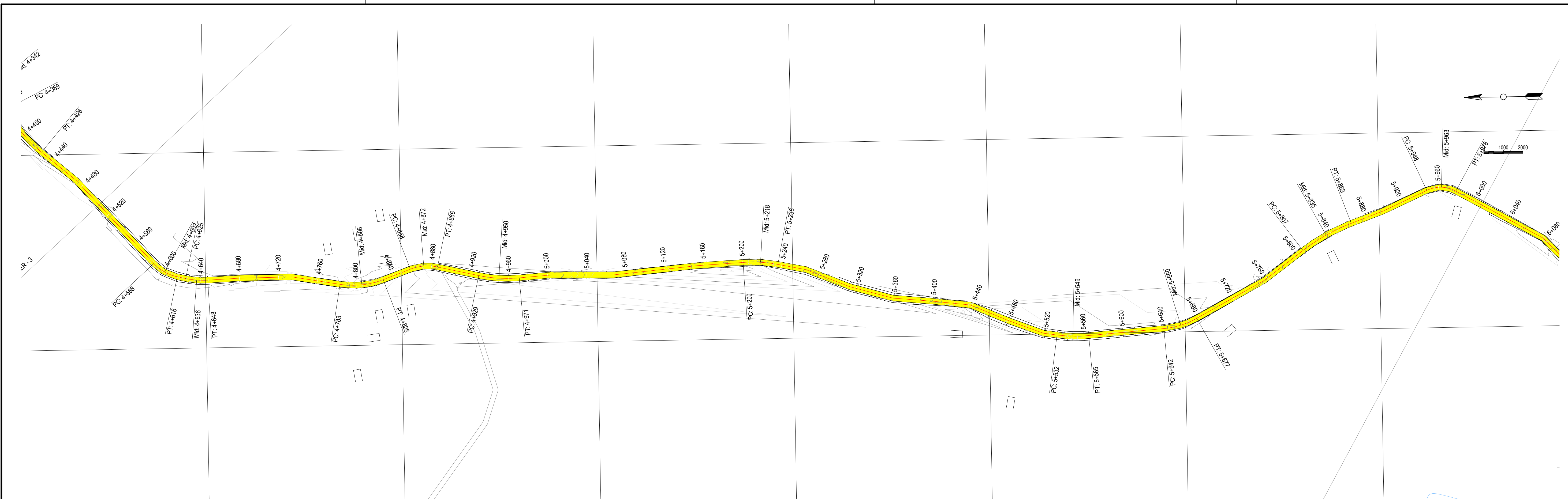
FOLHAS: 03/14

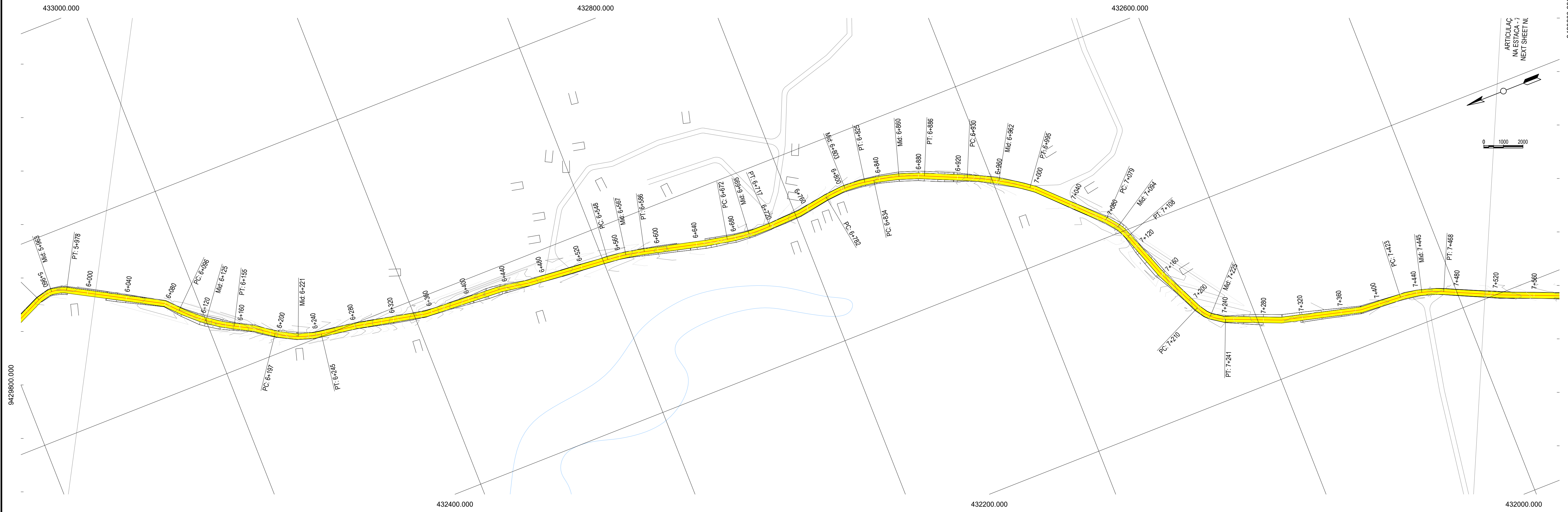
CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA - PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

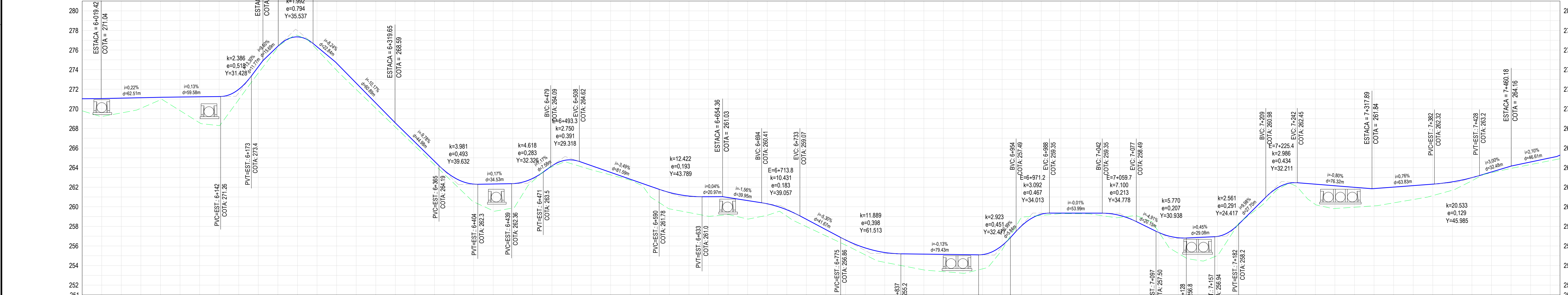
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

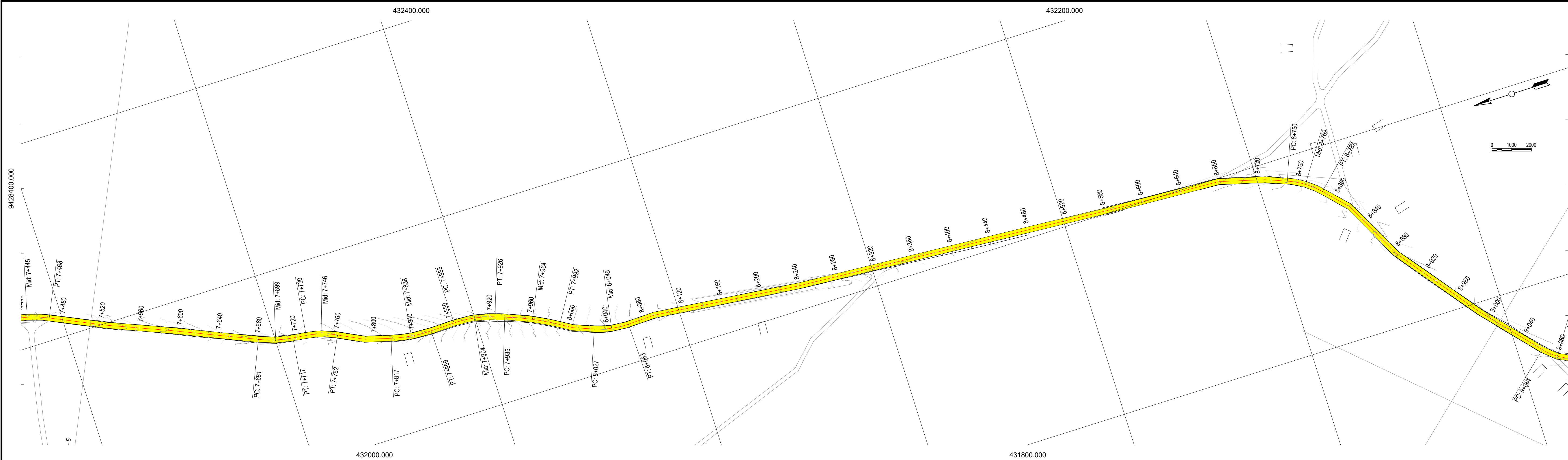




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

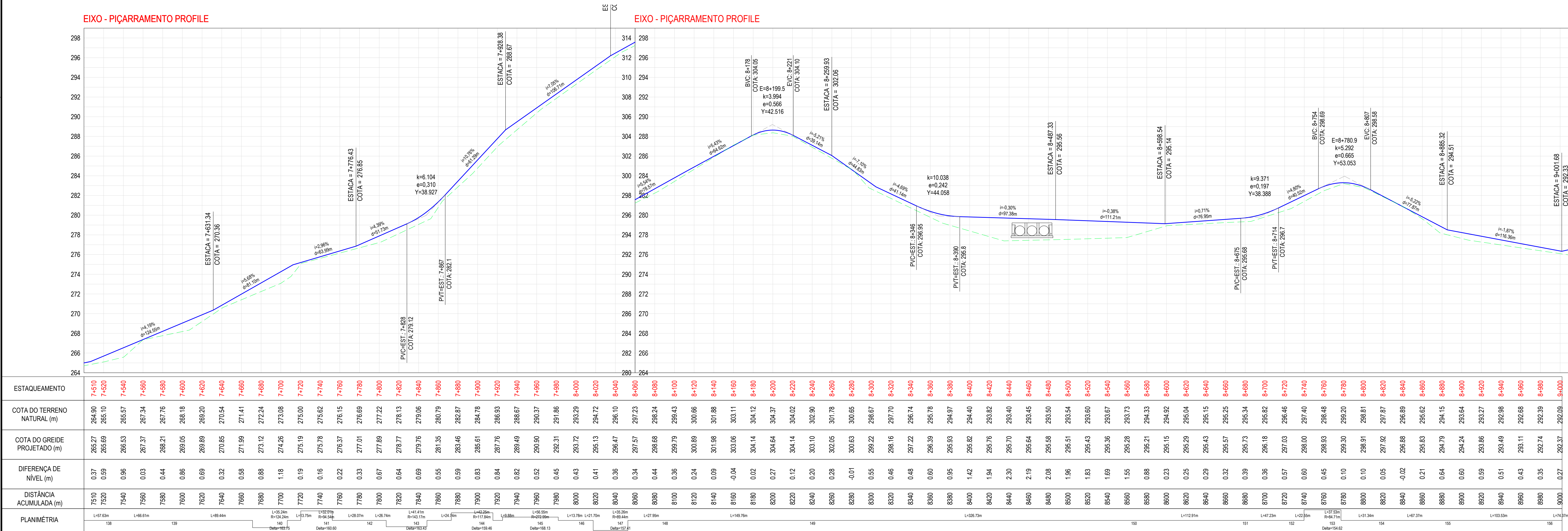


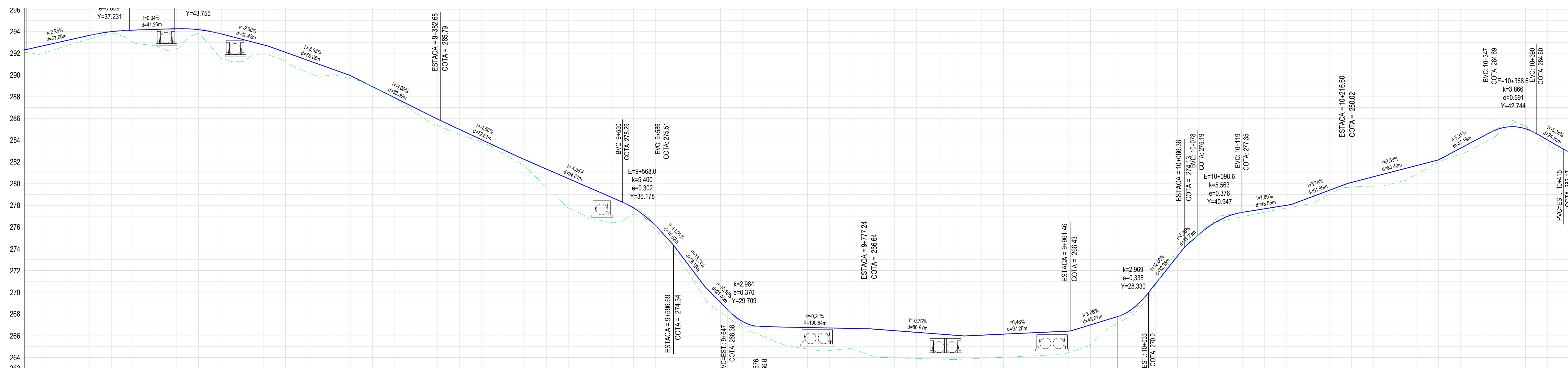
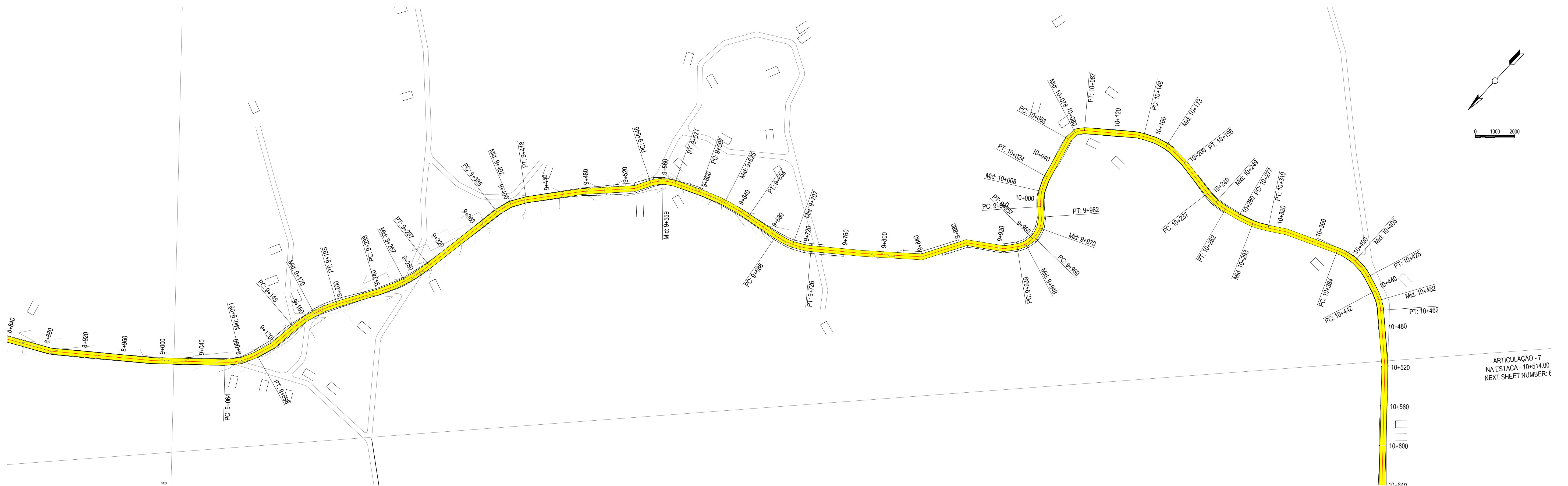
ESTAQUEAMENTO	6+000	6+020	6+040	6+060	6+080	6+100	6+120	6+140	6+160	6+180	6+200	6+220	6+240	6+260	6+280	6+300	6+320	6+340	6+360	6+380	6+400	6+420	6+440	6+460	6+480	6+500	6+520	6+540	6+560	6+580	6+600	6+620	6+640	6+660	6+680	6+700	6+720	6+740	6+760	6+780	6+800	6+820	6+840	6+860	6+880	6+900	6+920	6+940	6+960	6+980	7+000	7+020	7+040	7+060	7+080	7+100	7+120	7+140	7+160	7+180	7+200	7+220	7+240	7+260	7+280	7+300	7+320	7+340	7+360	7+380	7+400	7+420	7+440	7+460	7+480	7+500	7+520	7+540	7+560																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	269.79	269.21	269.58	270.06	270.32	269.82	268.57	268.29	270.94	273.64	276.25	277.48	276.04	273.93	271.99	270.06	268.14	266.22	264.29	262.38	260.50	262.57	264.07	263.78	263.25	262.81	261.10	259.79	259.41	259.03	258.20	256.86	255.10	253.33	251.53	249.78	248.07	246.36	244.65	242.94	241.23	239.52	237.81	236.10	234.39	232.68	230.97	229.26	227.55	225.84	224.13	222.42	220.71	219.00	217.29	215.58	213.87	212.16	210.45	208.74	207.03	205.32	203.61	201.90	200.19	198.48	196.77	195.06	193.35	191.64	189.93	188.22	186.51	184.80	183.09	181.38	179.67	177.96	176.25	174.54	172.83	171.12	169.41	167.70	165.99	164.28	162.57	160.86	159.15	157.44	155.73	154.02	152.31	150.60	148.89	147.18	145.47	143.76	142.05	140.34	138.63	136.92	135.21	133.50	131.79	130.08	128.37	126.66	124.95	123.24	121.53	119.82	118.11	116.40	114.69	112.98	111.27	109.56	107.85	106.14	104.43	102.72	101.01	99.30	97.59	95.88	94.17	92.46	90.75	89.04	87.33	85.62	83.91	82.20	80.49	78.78	77.07	75.36	73.65	71.94	70.23	68.52	66.81	65.10	63.39	61.68	59.97	58.26	56.55	54.84	53.13	51.42	49.71	48.00	46.29	44.58	42.87	41.16	39.45	37.74	36.03	34.32	32.61	30.90	29.19	27.48	25.77	24.06	22.35	20.64	18.93	17.22	15.51	13.80	12.09	10.38	8.67	6.96	5.25	3.54	1.83	0.12	-1.59	-3.30	-5.01	-6.72	-8.43	-10.14	-11.85	-13.56	-15.27	-16.98	-18.69	-20.40	-22.11	-23.82	-25.53	-27.24	-28.95	-30.66	-32.37	-34.08	-35.79	-37.50	-39.21	-40.92	-42.63	-44.34	-46.05	-47.76	-49.47	-51.18	-52.89	-54.60	-56.31	-58.02	-59.73	-61.44	-63.15	-64.86	-66.57	-68.28	-70.00	-71.71	-73.42	-75.13	-76.84	-78.55	-80.26	-81.97	-83.68	-85.39	-87.10	-88.81	-90.52	-92.23	-93.94	-95.65	-97.36	-99.07	-100.78	-102.49	-104.20	-105.91	-107.62	-109.33	-111.04	-112.75	-114.46	-116.17	-117.88	-119.59	-121.30	-123.01	-124.72	-126.43	-128.14	-129.85	-131.56	-133.27	-134.98	-136.69	-138.40	-140.11	-141.82	-143.53	-145.24	-146.95	-148.66	-150.37	-152.08	-153.79	-155.50	-157.21	-158.92	-160.63	-162.34	-164.05	-165.76	-167.47	-169.18	-170.89	-172.60	-174.31	-176.02	-177.73	-179.44	-181.15	-182.86	-184.57	-186.28	-187.99	-189.70	-191.41	-193.12	-194.83	-196.54	-198.25	-199.96	-201.67	-203.38	-205.09	-206.80	-208.51	-210.22	-211.93	-213.64	-215.35	-217.06	-218.77	-220.48	-222.19	-223.90	-225.61	-227.32	-229.03	-230.74	-232.45	-234.16	-235.87	-237.58	-239.29	-241.00	-242.71	-244.42	-246.13	-247.84	-249.55	-251.26	-252.97	-254.68	-256.39	-258.10	-259.81	-261.52	-263.23	-264.94	-266.65	-268.36	-270.07	-271.78	-273.49	-275.20	-276.91	-278.62	-280.33	-282.04	-283.75	-285.46	-287.17	-288.88	-290.59	-292.30	-294.01	-295.72	-297.43	-299.14	-300.85	-302.56	-304.27	-305.98	-307.69	-309.40	-311.11	-312.82	-314.53	-316.24	-317.95	-319.66	-321.37	-323.08	-324.79	-326.50	-328.21	-329.92	-331.63	-333.34	-335.05	-336.76	-338.47	-340.18	-341.89	-343.60	-345.31	-347.02	-348.73	-350.44	-352.15	-353.86	-355.57	-357.28	-358.99	-360.70	-362.41	-364.12	-365.83	-367.54	-369.25	-370.96	-372.67	-374.38	-376.09	-377.80	-379.51	-381.22	-382.93	-384.64	-386.35	-388.06	-389.77	-391.48	-393.19	-394.90	-396.61	-398.32	-400.03	-401.74	-403.45	-405.16	-406.87	-408.58	-410.29	-412.00	-413.71	-415.42	-417.13	-418.84	-420.55	-422.26	-423.97	-425.68	-427.39	-429.10	-430.81	-432.52	-434.23	-435.94	-437.65	-439.36	-441.07	-442.78	-444.49	-446.20	-447.91	-449.62	-451.33	-453.04	-454.75	-456.46	-458.17	-459.88	-461.59	-463.30	-465.01	-466.72	-468.43	-470.14	-471.85	-473.56	-475.27	-476.98	-478.69	-480.40	-482.11	-483.82	-485.53	-487.24	-488.95	-490.66	-492.37	-494.08	-495.79	-497.50	-499.21	-500.92	-502.63	-504.34	-506.05	-507.76	-509.47	-511.18	-512.89	-514.60	-516.31	-518.02	-519.73	-521.44	-523.15	-524.86	-526.57	-528.28	-530.00	-531.71	-533.42	-535.13	-536.84	-538.55	-540.26	-541.97	-543.68	-545.39	-547.10	-548.81	-550.52	-552.23	-553.94	-555.65	-557.36	-559.07	-560.78	-562.49	-564.20	-565.91	-567.62	-569.33	-571.04	-572.75	-574.46	-576.17	-577.88	-579.59	-581.30	-583.01	-584.72	-586.43	-588.14	-589.85	-591.56	-593.27	-594.98	-596.69	-598.40	-600.11	-601.82	-603.53	-605.24	-606.95	-608.66	-610.37	-612.08	-613.79	-615.50	-617.21	-618.92	-620.63	-622.34	-624.05	-625.76	-627.47	-629.18	-630.89	-632.60	-634.31	-636.02	-637.73	-639.44	-641.15	-642.86	-644.57	-646.28	-647.99	-649.70	-651.41	-653.12	-654.83	-656.54	-658.25	-660.00	-661.71	-663.42	-665.13	-666.84	-668.55	-670.26	-671.97	-673.68	-675.39	-677.10	-678.81	-680.52	-682.23	-683.94	-685.65	-687.36	-689.07	-690.78	-692.49	-694.20	-695.91	-697.62	-699.33	-701.04	-702.75	-704.46	-706.17	-707.88	-709.59	-711.30	-713.01	-714.72	-716.43	-718.14	-719.85	-721.56	-723.27	-724.98	-726.69	-728.40	-730.11	-731.82	-733.53	-735.24	-736.95	-738.66	-740.37	-742.08	-743.79	-745.50	-747.21	-748.92	-750.63	-752.34	-754.05	-755.76	-757.47	-759.18	-760.89	-762.60	-764.31	-766.02	-767.73	-769.44	-771.15	-772.86	-774.57	-776.28	-777.99	-779.70	-781.41	-783.12	-784.83	-786.54	-788.25	-790.00	-791.71	-793.42	-795.13	-796.84	-798.55	-800.26	-801.97	-803.68	-805.39	-807.10	-808.81	-810.52	-812.23	-813.94	-815.65	-817.36	-819.07	-820.78	-822.49	-824.20	-825.91	-827.62	-829.33	-831.04	-832.75	-834.46	-836.17	-837.88	-839.59	-841.30	-843.01	-844.72	-846.43	-848.14	-849.85	-851.56	-853.27	-854.98	-856.69	-858.40	-860.11	-861.82	-863.53	-865.24	-866.95	-870.00	-873.05	-876.10	-879.15	-882.20	-885.25	-888.30	-891.35	-894.40	-897.45	-900.50	-903.55	-906.60	-909.65	-912.70	-915.75	-918.80	-921.85	-924.90	-927.95	-931.00	-934.05	-937.10	-940.15	-943.20	-946.25	-949.30	-952.35	-955.40	-958.45	-961.50	-964.55	-967.60	-970.65	-973.70	-976.75	-979.80	-982.85	-985.90	-988.95	-992.00	-995.05	-998.10	-1001.15	-1004.20	-1007.25	-1010.30	-1013.35	-1016.40	-1019.45	-1022.50	-1025.55	-1028.60	-1031.65	-1034.70	-1037.75	-1040.80	-1043.85	-1046.90	-1050.00	-1053.05	-1056.10	-1059.15	-1062.20	-1065.25	-1068.30	-1071.35	-1074.40	-1077.45	-1080.50	-1083.55	-1086.60	-1089.65	-1092.70	-1095.75	-1098.80	-1101.85	-1104.90	-1107.95	-1111.00	-1114.05	-1117.10	-1120.15	-1123.20	-1126.25	-1129.30	-1132.35	-1135.40	-1138.45	-1141.50	-1144.55	-1147.60	-1150.65	-1153.70	-1156.75	-1159.80	-1162.85	-1165.90	-1168.95	-1172.00	-1175.05	-1178.10	-1181.15	-1184.20	-1187.25	-1190.30	-1193.35	-1196.40	-1199.45	-1202.50	-1205.55	-1208.60	-1211.65	-1214.70	-1217.75	-1220.80	-1223.85	-1226.90	-1230.00	-1233.05	-1236.10	-1239.15	-1242.20	-1245.25	-1248.30	-1251.35	-1254.40	-1257.45	-1260.50	-1263.55	-1266.60	-1269.65	-1272.70	-1275.75	-1278.80	-1281.85	-1284.90	-1287.95	-1291.00	-1294.05	-1297.10	-1300.15	-1303.20	-1306.25	-1309.30	-1312.35	-1315.40	-1318.45	-1321.50	-1324.55	-1327.60	-1330.65	-1333.70	-1336.75	-1339.80	-1342.85	-1345.90	-1348.95	-1352.00	-1355.05	-1358.10	-1361.15	-1364.20	-1367.25	-1370.30	-1373.35	-1376.40	-1379.45	-1382.50	-1385.55	-1388.60	-1391.65	-1394.70	-1397.75	-1400.80	-1403.85	-1406.90	-1410.00	-1413.05	-1416.10	-1419.15	-1422.20	-1425.25	-1428.30	-1431.35	-1434.40	-1437.45	-1440.50	-1443.55	-1446.60	-1449.65	-1452.70	-1455.75	-1458.80	-1461.85	-1464.90	-1467.95	-1471.00	-1474.05	-1477.10	-1480.15	-1483.20	-1486.25	-1489.30	-1492.35	-1495.40	-1498.45	-1501.50	-1504.55	-1507.60	-1510.65	-1513.70	-1516.75	-1519.80	-1522.85	-1525.90	-1528.95	-1532.00	-1535.05	-1538.10	-1541.15	-1544.20	-1547.25	-1550.30	-1553.35	-1556.40	-1559.45	-1562.50	-1565.55	-1568.60	-1571.65	-1574.70	-1577.75	-1580.80	-1583.85	-1586.90	-1590.00	-1593.05	-1596.10	-1599.15	-1602.20	-1605.25	-1608.30	-1611.35	-1614.40	-1617.45	-1620.50	-1623.55	-1626.60	-1629.65	-1632.70	-1635.75	-1638.80	-1641.85	-1644.90	-1647.95	-1651.00	-1654.05	-1657.10	-1660.15	-1663.20	-1666.25	-1669.30	-1672.35	-1675.40	-1678.45	-1681.50	-1684.55	-1687.60	-1690.65	-1693.70	-1696.75	-1700.00	-1703.25	-1706.50	-1709.75	-1713.00	-1716.25	-1719.50	-1722.75	-1726.00	-1729.25	-1732.50	-1735.75	-1739.00	-1742.25	-1745.50	-1748.75	-1752.00	-1755.25	-1758.50	-1761.75	-1765.00	-1768.25	-1771.50	-1774.75	-1778.00	-1781.25	-1784.50	-1787.75	-1791.00	-1794.25	-1797.50	-1800.75	-1804.00	-1807.25	-1810.50	-1813.75	-1817.00	-1820.25	-1823.50	-1826.75	-1830.00	-1833.25	-1836.50	-1839.75	-1843.00	-1846.25	-1849.50	-1852.75	-1856.00	-1859.25	-



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE





ESTACIONAMENTO	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														DIFERENÇA DE NÍVEL (m)
	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														DIFERENÇA DE NÍVEL (m)
	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														
PLANIMETRIA	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														DIFERENÇA DE NÍVEL (m)
	COTA DO TERRENO NATURAL (m)																														COTA DO GREIDE PROJETADO (m)																														

LEGENDA EM PLANTA

	MEIO-FIO		CURVA DE NÍVEL
	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

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

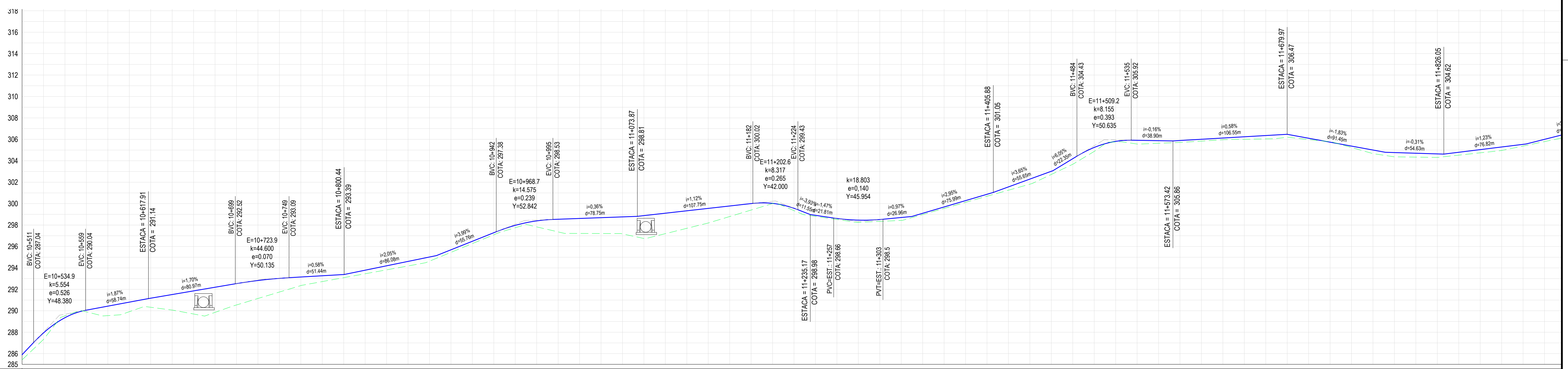
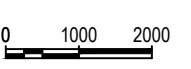
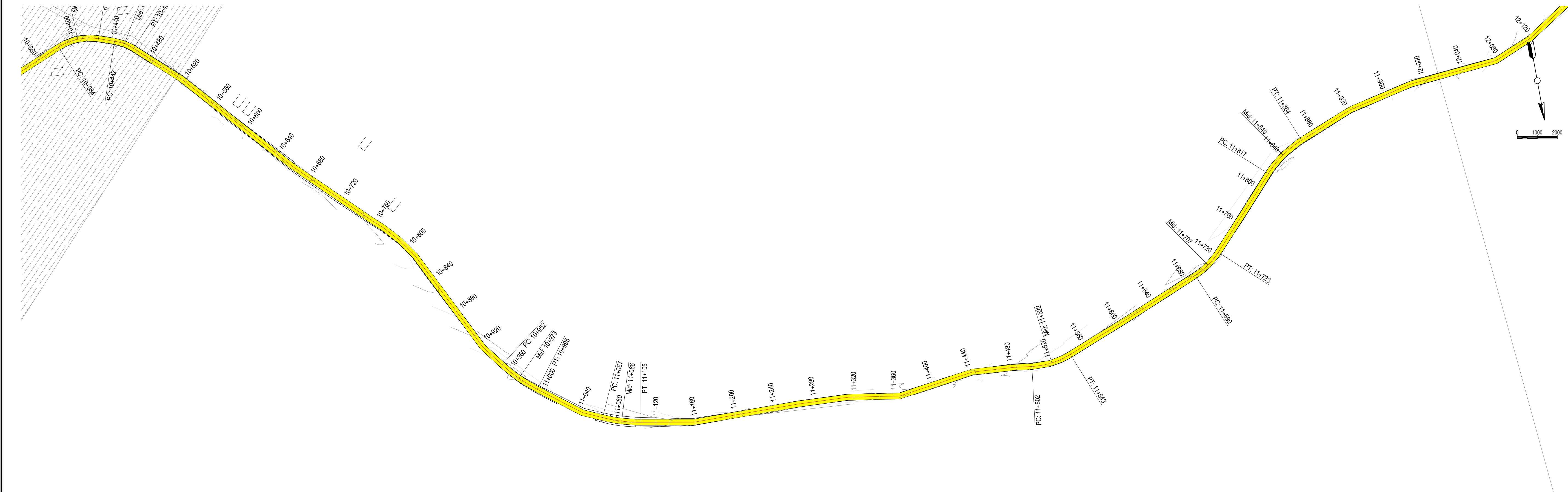
 **PREFEITURA DE
BOA VIAGEM**
GOVERNO PARA TODOS

**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 DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 07/14
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



ESTAQUEAMENTO	10+380	10+400	10+420	10+440	10+460	10+480	10+500	10+520	10+540	10+560	10+580	10+600	10+620	10+640	10+660	10+680	10+700	10+720	10+740	10+760	10+780	10+800	10+820	10+840	10+860	10+880	10+900	10+920	10+940	10+960	10+980	11+000	11+020	11+040	11+060	11+080	11+100	11+120	11+140	11+160	11+180	11+200	11+220	11+240	11+260	11+280	11+300	11+320	11+340	11+360	11+380	11+400	11+420	11+440	11+460	11+480	11+500	11+520	11+540	11+560	11+580	11+600	11+620	11+640	11+660	11+680	11+700	11+720	11+740	11+760	11+780	11+800	11+820	11+840	11+860	11+880	11+900	11+920																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	285.42	287.33	287.33	289.52	289.52	290.06	290.43	290.55	290.80	290.91	290.33	290.07	289.70	289.85	290.54	291.15	291.75	292.35	292.72	293.09	293.45	293.82	294.19	294.63	295.02	295.45	295.89	296.27	296.59	296.86	297.18	297.50	297.82	298.14	298.46	298.78	299.10	299.42	299.74	300.06	300.38	300.70	301.02	301.34	301.66	301.98	302.30	302.62	302.94	303.26	303.58	303.90	304.22	304.54	304.86	305.18	305.50	305.82	306.14	306.46	306.78	307.10	307.42	307.74	308.06	308.38	308.70	309.02	309.34	309.66	309.98	310.30	310.62	310.94	311.26	311.58	311.90	312.22	312.54	312.86	313.18	313.50	313.82	314.14	314.46	314.78	315.10	315.42	315.74	316.06	316.38	316.70	317.02	317.34	317.66	317.98	318.30	318.62	318.94	319.26	319.58	319.90	320.22	320.54	320.86	321.18	321.50	321.82	322.14	322.46	322.78	323.10	323.42	323.74	324.06	324.38	324.70	325.02	325.34	325.66	325.98	326.30	326.62	326.94	327.26	327.58	327.90	328.22	328.54	328.86	329.18	329.50	329.82	330.14	330.46	330.78	331.10	331.42	331.74	332.06	332.38	332.70	333.02	333.34	333.66	333.98	334.30	334.62	334.94	335.26	335.58	335.90	336.22	336.54	336.86	337.18	337.50	337.82	338.14	338.46	338.78	339.10	339.42	339.74	340.06	340.38	340.70	341.02	341.34	341.66	341.98	342.30	342.62	342.94	343.26	343.58	343.90	344.22	344.54	344.86	345.18	345.50	345.82	346.14	346.46	346.78	347.10	347.42	347.74	348.06	348.38	348.70	349.02	349.34	349.66	349.98	350.30	350.62	350.94	351.26	351.58	351.90	352.22	352.54	352.86	353.18	353.50	353.82	354.14	354.46	354.78	355.10	355.42	355.74	356.06	356.38	356.70	357.02	357.34	357.66	357.98	358.30	358.62	358.94	359.26	359.58	359.90	360.22	360.54	360.86	361.18	361.50	361.82	362.14	362.46	362.78	363.10	363.42	363.74	364.06	364.38	364.70	365.02	365.34	365.66	365.98	366.30	366.62	366.94	367.26	367.58	367.90	368.22	368.54	368.86	369.18	369.50	369.82	370.14	370.46	370.78	371.10	371.42	371.74	372.06	372.38	372.70	373.02	373.34	373.66	373.98	374.30	374.62	374.94	375.26	375.58	375.90	376.22	376.54	376.86	377.18	377.50	377.82	378.14	378.46	378.78	379.10	379.42	379.74	380.06	380.38	380.70	381.02	381.34	381.66	381.98	382.30	382.62	382.94	383.26	383.58	383.90	384.22	384.54	384.86	385.18	385.50	385.82	386.14	386.46	386.78	387.10	387.42	387.74	388.06	388.38	388.70	389.02	389.34	389.66	389.98	390.30	390.62	390.94	391.26	391.58	391.90	392.22	392.54	392.86	393.18	393.50	393.82	394.14	394.46	394.78	395.10	395.42	395.74	396.06	396.38	396.70	397.02	397.34	397.66	397.98	398.30	398.62	398.94	399.26	399.58	399.90	400.22	400.54	400.86	401.18	401.50	401.82	402.14	402.46	402.78	403.10	403.42	403.74	404.06	404.38	404.70	405.02	405.34	405.66	405.98	406.30	406.62	406.94	407.26	407.58	407.90	408.22	408.54	408.86	409.18	409.50	409.82	410.14	410.46	410.78	411.10	411.42	411.74	412.06	412.38	412.70	413.02	413.34	413.66	413.98	414.30	414.62	414.94	415.26	415.58	415.90	416.22	416.54	416.86	417.18	417.50	417.82	418.14	418.46	418.78	419.10	419.42	419.74	420.06	420.38	420.70	421.02	421.34	421.66	421.98	422.30	422.62	422.94	423.26	423.58	423.90	424.22	424.54	424.86	425.18	425.50	425.82	426.14	426.46	426.78	427.10	427.42	427.74	428.06	428.38	428.70	429.02	429.34	429.66	429.98	430.30	430.62	430.94	431.26	431.58	431.90	432.22	432.54	432.86	433.18	433.50	433.82	434.14	434.46	434.78	435.10	435.42	435.74	436.06	436.38	436.70	437.02	437.34	437.66	437.98	438.30	438.62	438.94	439.26	439.58	439.90	440.22	440.54	440.86	441.18	441.50	441.82	442.14	442.46	442.78	443.10	443.42	443.74	444.06	444.38	444.70	445.02	445.34	445.66	445.98	446.30	446.62	446.94	447.26	447.58	447.90	448.22	448.54	448.86	449.18	449.50	449.82	450.14	450.46	450.78	451.10	451.42	451.74	452.06	452.38	452.70	453.02	453.34	453.66	453.98	454.30	454.62	454.94	455.26	455.58	455.90	456.22	456.54	456.86	457.18	457.50	457.82	458.14	458.46	458.78	459.10	459.42	459.74	460.06	460.38	460.70	461.02	461.34	461.66	461.98	462.30	462.62	462.94	463.26	463.58	463.90	464.22	464.54	464.86	465.18	465.50	465.82	466.14	466.46	466.78	467.10	467.42	467.74	468.06	468.38	468.70	469.02	469.34	469.66	469.98	470.30	470.62	470.94	471.26	471.58	471.90	472.22	472.54	472.86	473.18	473.50	473.82	474.14	474.46	474.78	475.10	475.42	475.74	476.06	476.38	476.70	477.02	477.34	477.66	477.98	478.30	478.62	478.94	479.26	479.58	479.90	480.22	480.54	480.86	481.18	481.50	481.82	482.14	482.46	482.78	483.10	483.42	483.74	484.06	484.38	484.70	485.02	485.34	485.66	485.98	486.30	486.62	486.94	487.26	487.58	487.90	488.22	488.54	488.86	489.18	489.50	489.82	490.14	490.46	490.78	491.10	491.42	491.74	492.06	492.38	492.70	493.02	493.34	493.66	493.98	494.30	494.62	494.94	495.26	495.58	495.90	496.22	496.54	496.86	497.18	497.50	497.82	498.14	498.46	498.78	499.10	499.42	499.74	500.06	500.38	500.70	501.02	501.34	501.66	501.98	502.30	502.62	502.94	503.26	503.58	503.90	504.22	504.54	504.86	505.18	505.50	505.82	506.14	506.46	506.78	507.10	507.42	507.74	508.06	508.38	508.70	509.02	509.34	509.66	509.98	510.30	510.62	510.94	511.26	511.58	511.90	512.22	512.54	512.86	513.18	513.50	513.82	514.14	514.46	514.78	515.10	515.42	515.74	516.06	516.38	516.70	517.02	517.34	517.66	517.98	518.30	518.62	518.94	519.26	519.58	519.90	520.22	520.54	520.86	521.18	521.50	521.82	522.14	522.46	522.78	523.10	523.42	523.74	524.06	524.38	524.70	525.02	525.34	525.66	525.98	526.30	526.62	526.94	527.26	527.58	527.90	528.22	528.54	528.86	529.18	529.50	529.82	530.14	530.46	530.78	531.10	531.42	531.74	532.06	532.38	532.70	533.02	533.34	533.66	533.98	534.30	534.62	534.94	535.26	535.58	535.90	536.22	536.54	536.86	537.18	537.50	537.82	538.14	538.46	538.78	539.10	539.42	539.74	540.06	540.38	540.70	541.02	541.34	541.66	541.98	542.30	542.62	542.94	543.26	543.58	543.90	544.22	544.54	544.86	545.18	545.50	545.82	546.14	546.46	546.78	547.10	547.42	547.74	548.06	548.38	548.70	549.02	549.34	549.66	549.98	550.30	550.62	550.94	551.26	551.58	551.90	552.22	552.54	552.86	553.18	553.50	553.82	554.14	554.46	554.78	555.10	555.42	555.74	556.06	556.38	556.70	557.02	557.34	557.66	557.98	558.30	558.62	558.94	559.26	559.58	559.90	560.22	560.54	560.86	561.18	561.50	561.82	562.14	562.46	562.78	563.10	563.42	563.74	564.06	564.38	564.70	565.02	565.34	565.66	565.98	566.30	566.62	566.94	567.26	567.58	567.90	568.22	568.54	568.86	569.18	569.50	569.82	570.14	570.46	570.78	571.10	571.42	571.74	572.06	572.38	572.70	573.02	573.34	573.66	573.98	574.30	574.62	574.94	575.26	575.58	575.90	576.22	576.54	576.86	577.18	577.50	577.82	578.14	578.46	578.78	579.10	579.42	579.74	580.06	580.38	580.70	581.02	581.34	581.66	581.98	582.30	582.62	582.94	583.26	583.58	583.90	584.22	584.54	584.86	585.18	585.50	585.82	586.14	586.46	586.78	587.10	587.42	587.74	588.06	588.38	588.70	589.02	589.34	589.66	589.98	590.30	590.62	590.94	591.26	591.58	591.90	592.22	592.54	592.86	593.18	593.50	593.82	594.14	594.46	594.78	595.10	595.42	595.74	596.06	596.38	596.70	597.02	597.34	597.66	597.98	598.30	598.62	598.94	599.26	599.58	599.90	600.22	600.54	600.86	601.18	601.50	601.82	602.14	602.46	602.78	603.10	603.42	603.74	604.06	604.38	604.70	605.02	605.34	605.66	605.98	606.30	606.62	606.94	607.26	607.58	607.90	608.22	608.54	608.86	609.18	609.50	609.82	610.14	610.46	610.78	611.10	611.42	611.74	612.06	612.38	612.70	613.02	613.34	613.66	613.98	614.30	614.62	614.94	615.26	615.58	615.90	616.22	616.54	616.86	617.18	617.50	617.82	618.14	618.46	618.78	619.10	619.42	619.74	620.06	620.38	620.70	621.02	621.34	621.66

[illegible]

LEGENDA EM PLANTA

 MEIO-FIO

 MURO

 CERCA

 EDIFICAÇÕES

 BUEIRO A CONSTRUIR

 CURVA DE NÍVEL

 POSTE

 VEGETAÇÃO

 BUEIRO A SUBSTITUIR

LEGENDA EM PERFIL

 TERRENO NATURAL

 TERRENO PROJETADO

 BSTC A SUBSTITUIR

 BDTC A SUBSTITUIR

 BTTC A SUBSTITUIR

 BSTC A CONSTRUIR

 BDTC A CONSTRUIR

 BTTC A CONSTRUIR

 BSCC A SUBSTITUIR

 BDCC A SUBSTITUIR

 BTCC A SUBSTITUIR

 BSCC A CONSTRUIR

 BDCC A CONSTRUIR

 BTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	APROVO:

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

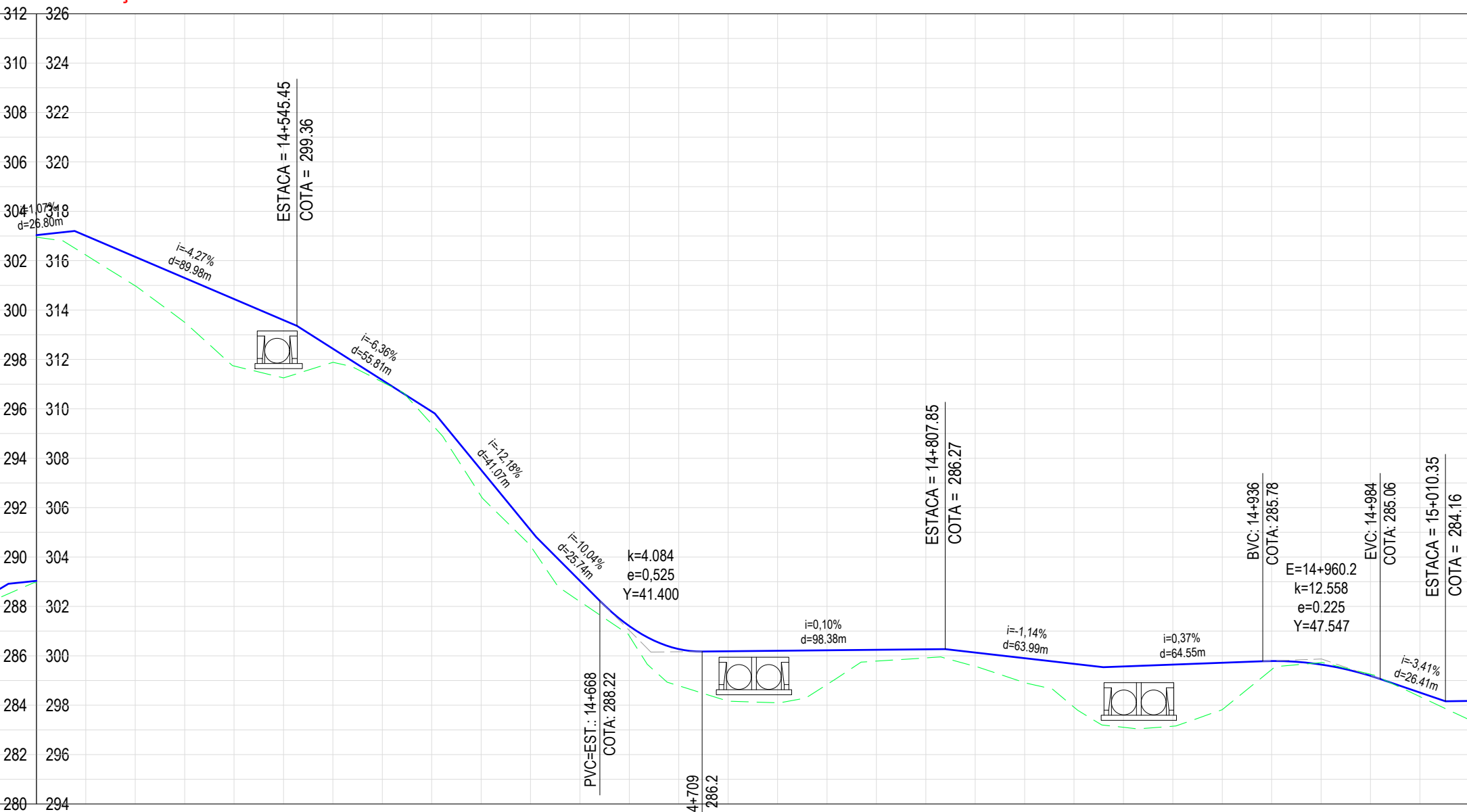
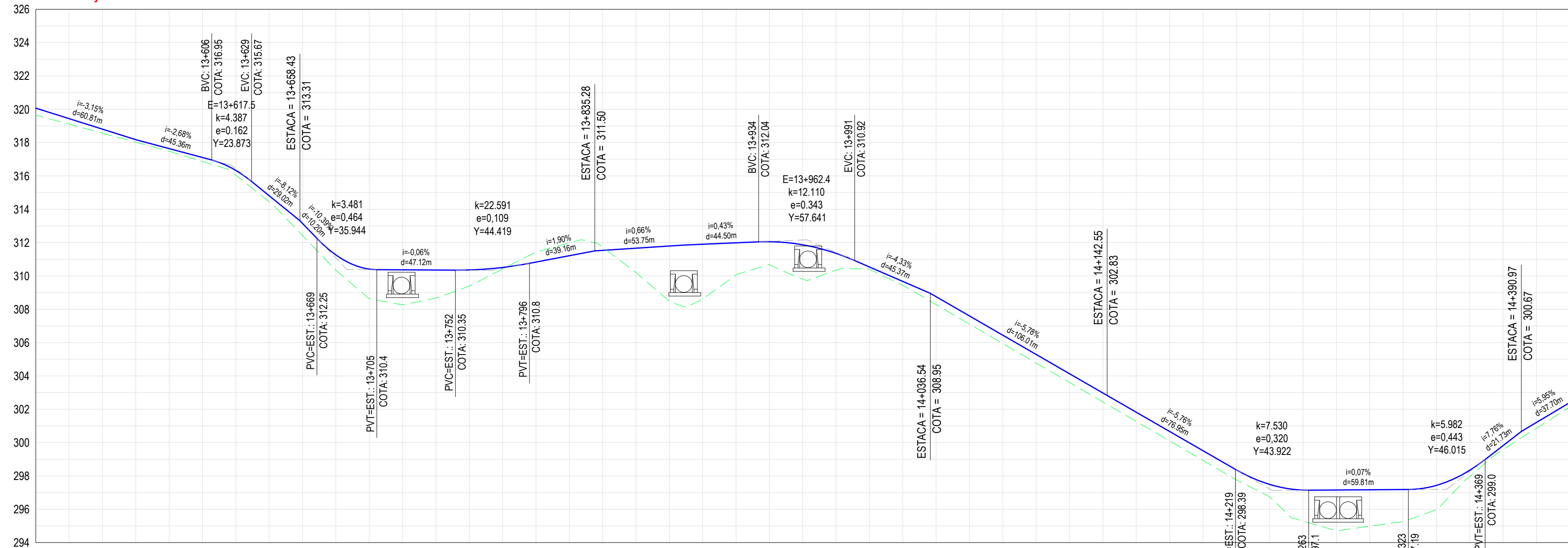
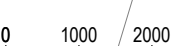
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

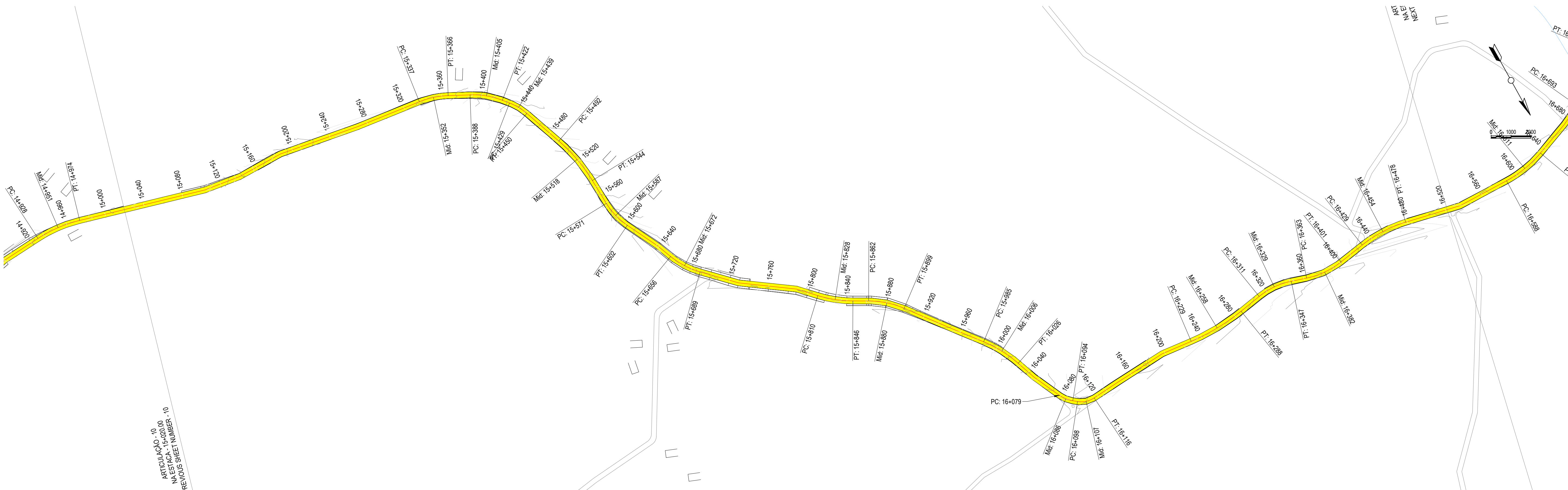
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGROMONANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 09/14
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	

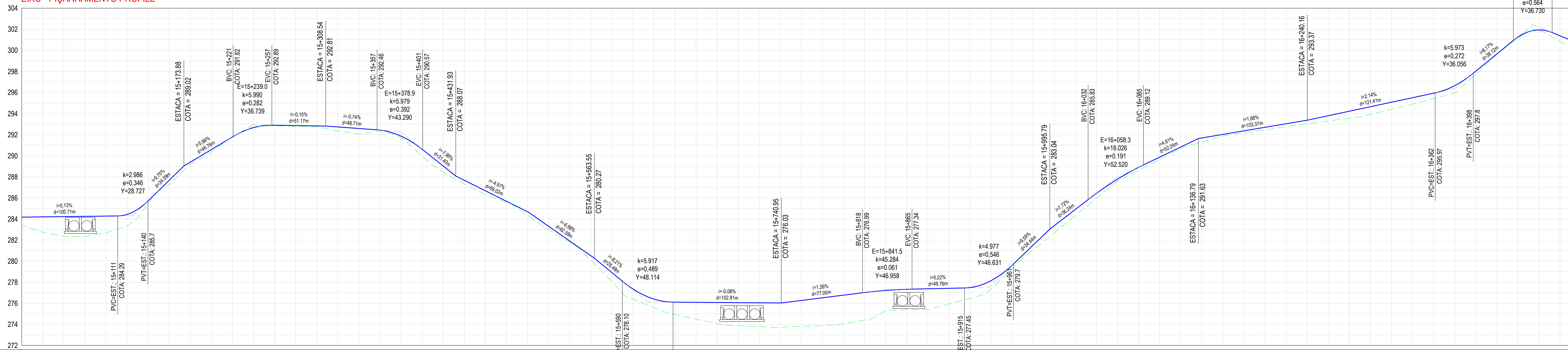


ESTAKEAMENTO	13+538	13+540	13+560	13+580	13+600	13+620	13+640	13+660	13+680	13+700	13+720	13+740	13+760	13+780	13+800	13+820	13+840	13+860	13+880	13+900	13+920	13+940	13+960	13+980	14+000	14+020	14+040	14+060	14+080	14+100	14+120	14+140	14+160	14+180	14+200	14+220	14+240	14+260	14+280	14+300	14+320	14+340	14+360	14+380	14+400	14+420	14+440	14+460	14+480	14+500	14+520	14+540	14+560	14+580	14+600	14+620	14+640	14+660	14+680	14+700	14+720	14+740	14+760	14+780	14+800	14+820	14+840	14+860	14+880	14+900	14+920	14+940	14+960	14+980	15+000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	319.16	318.57	318.02	317.48	316.87	316.05	314.44	312.42	310.34	308.63	308.27	308.68	309.39	310.41	311.44	311.98	311.72	310.20	308.49	307.11	308.92	310.06	310.66	309.81	310.34	310.40	309.43	308.28	307.11	305.94	304.77	303.61	302.44	301.27	300.11	298.94	297.74	296.59	295.38	294.19	293.02	291.86	290.69	289.51	288.32	287.14	285.97	284.79	283.62	282.46	281.29	280.12	278.95	277.78	276.61	275.44	274.27	273.10	271.93	270.76	269.59	268.42	267.25	266.08	264.91	263.74	262.57	261.40	260.23	259.06	257.89	256.72	255.55	254.38	253.21	252.04	250.87	249.70	248.53	247.36	246.19	245.02	243.85	242.68	241.51	240.34	239.17	238.00	236.83	235.66	234.49	233.32	232.15	230.98	229.81	228.64	227.47	226.30	225.13	223.96	222.79	221.62	220.45	219.28	218.11	216.94	215.77	214.60	213.43	212.26	211.09	209.92	208.75	207.58	206.41	205.24	204.07	202.90	201.73	200.56	199.39	198.22	197.05	195.88	194.71	193.54	192.37	191.20	190.03	188.86	187.69	186.52	185.35	184.18	183.01	181.84	180.67	179.50	178.33	177.16	175.99	174.82	173.65	172.48	171.31	170.14	168.97	167.80	166.63	165.46	164.29	163.12	161.95	160.78	159.61	158.44	157.27	156.10	154.93	153.76	152.59	151.42	150.25	149.08	147.91	146.74	145.57	144.40	143.23	142.06	140.89	139.72	138.55	137.38	136.21	135.04	133.87	132.70	131.53	130.36	129.19	128.02	126.85	125.68	124.51	123.34	122.17	121.00	119.83	118.66	117.49	116.32	115.15	113.98	112.81	111.64	110.47	109.30	108.13	106.96	105.79	104.62	103.45	102.28	101.11	99.94	98.77	97.60	96.43	95.26	94.09	92.92	91.75	90.58	89.41	88.24	87.07	85.90	84.73	83.56	82.39	81.22	80.05	78.88	77.71	76.54	75.37	74.20	73.03	71.86	70.69	69.52	68.35	67.18	66.01	64.84	63.67	62.50	61.33	60.16	58.99	57.82	56.65	55.48	54.31	53.14	51.97	50.80	49.63	48.46	47.29	46.12	44.95	43.78	42.61	41.44	40.27	39.10	37.93	36.76	35.59	34.42	33.25	32.08	30.91	29.74	28.57	27.40	26.23	25.06	23.89	22.72	21.55	20.38	19.21	18.04	16.87	15.70	14.53	13.36	12.19	11.02	9.85	8.68	7.51	6.34	5.17	4.00	2.83	1.66	0.49	-0.68	-1.85	-3.02	-4.19	-5.36	-6.53	-7.70	-8.87	-10.04	-11.21	-12.38	-13.55	-14.72	-15.89	-17.06	-18.23	-19.40	-20.57	-21.74	-22.91	-24.08	-25.25	-26.42	-27.59	-28.76	-29.93	-31.10	-32.27	-33.44	-34.61	-35.78	-36.95	-38.12	-39.29	-40.46	-41.63	-42.80	-43.97	-45.14	-46.31	-47.48	-48.65	-49.82	-50.99	-52.16	-53.33	-54.50	-55.67	-56.84	-58.01	-59.18	-60.35	-61.52	-62.69	-63.86	-65.03	-66.20	-67.37	-68.54	-69.71	-70.88	-72.05	-73.22	-74.39	-75.56	-76.73	-77.90	-79.07	-80.24	-81.41	-82.58	-83.75	-84.92	-86.09	-87.26	-88.43	-89.60	-90.77	-91.94	-93.11	-94.28	-95.45	-96.62	-97.79	-98.96	-100.13	-101.30	-102.47	-103.64	-104.81	-105.98	-107.15	-108.32	-109.49	-110.66	-111.83	-113.00	-114.17	-115.34	-116.51	-117.68	-118.85	-120.02	-121.19	-122.36	-123.53	-124.70	-125.87	-127.04	-128.21	-129.38	-130.55	-131.72	-132.89	-134.06	-135.23	-136.40	-137.57	-138.74	-139.91	-141.08	-142.25	-143.42	-144.59	-145.76	-146.93	-148.10	-149.27	-150.44	-151.61	-152.78	-153.95	-155.12	-156.29	-157.46	-158.63	-159.80	-160.97	-162.14	-163.31	-164.48	-165.65	-166.82	-167.99	-169.16	-170.33	-171.50	-172.67	-173.84	-175.01	-176.18	-177.35	-178.52	-179.69	-180.86	-182.03	-183.20	-184.37	-185.54	-186.71	-187.88	-189.05	-190.22	-191.39	-192.56	-193.73	-194.90	-196.07	-197.24	-198.41	-199.58	-200.75	-201.92	-203.09	-204.26	-205.43	-206.60	-207.77	-208.94	-210.11	-211.28	-212.45	-213.62	-214.79	-215.96	-217.13	-218.30	-219.47	-220.64	-221.81	-222.98	-224.15	-225.32	-226.49	-227.66	-228.83	-230.00	-231.17	-232.34	-233.51	-234.68	-235.85	-237.02	-238.19	-239.36	-240.53	-241.70	-242.87	-244.04	-245.21	-246.38	-247.55	-248.72	-249.89	-251.06	-252.23	-253.40	-254.57	-255.74	-256.91	-258.08	-259.25	-260.42	-261.59	-262.76	-263.93	-265.10	-266.27	-267.44	-268.61	-269.78	-270.95	-272.12	-273.29	-274.46	-275.63	-276.80	-277.97	-279.14	-280.31	-281.48	-282.65	-283.82	-284.99	-286.16	-287.33	-288.50	-289.67	-290.84	-292.01	-293.18	-294.35	-295.52	-296.69	-297.86	-299.03	-300.20	-301.37	-302.54	-303.71	-304.88	-306.05	-307.22	-308.39	-309.56	-310.73	-311.90	-313.07	-314.24	-315.41	-316.58	-317.75	-318.92	-320.09	-321.26	-322.43	-323.60	-324.77	-325.94	-327.11	-328.28	-329.45	-330.62	-331.79	-332.96	-334.13	-335.30	-336.47	-337.64	-338.81	-340.00	-341.17	-342.34	-343.51	-344.68	-345.85	-347.02	-348.19	-349.36	-350.53	-351.70	-352.87	-354.04	-355.21	-356.38	-357.55	-358.72	-359.89	-361.06	-362.23	-363.40	-364.57	-365.74	-366.91	-368.08	-369.25	-370.42	-371.59	-372.76	-373.93	-375.10	-376.27	-377.44	-378.61	-379.78	-380.95	-382.12	-383.29	-384.46	-385.63	-386.80	-387.97	-389.14	-390.31	-391.48	-392.65	-393.82	-394.99	-396.16	-397.33	-398.50	-399.67	-400.84	-402.01	-403.18	-404.35	-405.52	-406.69	-407.86	-409.03	-410.20	-411.37	-412.54	-413.71	-414.88	-416.05	-417.22	-418.39	-419.56	-420.73	-421.90	-423.07	-424.24	-425.41	-426.58	-427.75	-428.92	-430.09	-431.26	-432.43	-433.60	-434.77	-435.94	-437.11	-438.28	-439.45	-440.62	-441.79	-442.96	-444.13	-445.30	-446.47	-447.64	-448.81	-450.00	-451.17	-452.34	-453.51	-454.68	-455.85	-457.02	-458.19	-459.36	-460.53	-461.70	-462.87	-464.04	-465.21	-466.38	-467.55	-468.72	-469.89	-471.06	-472.23	-473.40	-474.57	-475.74	-476.91	-478.08	-479.25	-480.42	-481.59	-482.76	-483.93	-485.10	-486.27	-487.44	-488.61	-489.78	-490.95	-492.12	-493.29	-494.46	-495.63	-496.80	-497.97	-499.14	-500.31	-501.48	-502.65	-503.82	-504.99	-506.16	-507.33	-508.50	-509.67	-510.84	-512.01	-513.18	-514.35	-515.52	-516.69	-517.86	-519.03	-520.20	-521.37	-522.54	-523.71	-524.88	-526.05	-527.22	-528.39	-529.56	-530.73	-531.90	-533.07	-534.24	-535.41	-536.58	-537.75	-538.92	-540.09	-541.26	-542.43	-543.60	-544.77	-545.94	-547.11	-548.28	-549.45	-550.62	-551.79	-552.96	-554.13	-555.30	-556.47	-557.64	-558.81	-560.00	-561.17	-562.34	-563.51	-564.68	-565.85	-567.02	-568.19	-569.36	-570.53	-571.70	-572.87	-574.04	-575.21	-576.38	-577.55	-578.72	-579.89	-581.06	-582.23	-583.40	-584.57	-585.74	-586.91	-588.08	-589.25	-590.42	-591.59	-592.76	-593.93	-595.10	-596.27	-597.44	-598.61	-599.78	-600.95	-602.12	-603.29	-604.46	-605.63	-606.80	-607.97	-609.14	-610.31	-611.48	-612.65	-613.82	-614.99	-616.16	-617.33	-618.50	-619.67	-620.84	-622.01	-623.18	-624.35	-625.52	-626.69	-627.86	-629.03	-630.20	-631.37	-632.54	-633.71	-634.88	-636.05	-637.22	-638.39	-639.56	-640.73	-641.90	-643.07	-644.24	-645.41	-646.58	-647.75	-648.92	-650.09	-651.26	-652.43	-653.60	-654.77	-655.94	-657.11	-658.28	-659.45	-660.62	-661.79	-662.96	-664.13	-665.30	-666.47	-667.64	-668.81	-670.00	-671.17	-672.34	-673.51	-674.68	-675.85	-677.02	-678.19	-679.36	-680.53	-681.70	-682.87	-684.04	-685.21	-686.38	-687.55	-688.72	-689.89	-691.06	-692.23	-693.40	-694.57	-695.74	-696.91	-698.08	-699.25	-700.42	-701.59	-702.76	-703.93	-705.10	-706.27	-707.44	-708.61	-709.78	-710.95	-712.12	-713.29	-714.46	-715.63	-716.80	-717.97	-719.14	-720.31	-721.48	-722.65	-723.82	-724.99	-726.16	-727.33	-728.50	-729.67	-730.84	-732.01	-733.18	-734.35	-735.52	-736.69	-737.86	-739.03	-740.20	-741.37	-742.54	-743.71	-744.88	-746.05	-747.22	-748.39	-749.56	-750.73	-751.90	-753.07	-754.24	-755.41	-756.58	-757.75	-758.92	-760.09	-761.26	-762.43	-763.60	-764.77	-765.94	-767.11	-768.28	-769.45	-770.62	-771.79	-772.96	-774.13	-775.30	-776.47	-777.64	-778.81	-780.00	-781.17	-782.34	-783.51	-784.68	-785.85	-787.02	-788.19	-789.36	-790.53	-791.70	-792.87	-794.04	-795.21	-796.38	-797.55	-798.72	-799.89	-801.06	-802.23	-803.40	-804.57	-805.74	-806.91	-808.08	-809.25	-810.42	-811.59	-812.76	-813.93	-815.10	-816.27	-817.44	-818.61	-819.78	-820.95	-822.12	-823.29	-824.46	-825.63	-826.80	-827.97	-829.14	-830.31	-831.48	-832.65	-833.82	-835.00	-836.17	-837.34	-838.51	-839.68	-840.85	-842.02	-843.19	-844.36	-845.53	-846.70	-847.87	-849.04	-850.21	-851.38	-852.55	-853.72	-854.89	-856.06	-857.23	-858.40	-859.57	-860.74	-861.91	-863.08	-864.25	-865.42	-866.59	-867.76	-868.93	-870.10	-871.27	-872.44	-873.61	-874.78	-875.95	-877.12	-878.29	-879.46	-880.63	-881.80	-882.97	-884.14	-885.31	-886.48	-887.65	-888.82	-890.00	-891.17	-892.34	-893.51	-894.68	-895.85	-897.02	-898.19	-899.36	-900.53	-901.70	-902.87	-904.04	-905.21	-

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: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR											
MEIO-FIO MURO CERCA EDIFICAÇÕES BUEIRO A CONSTRUIR BUEIRO A SUBSTITUIR 30 25 20 CURVA DE NÍVEL POSTE VEGETAÇÃO		TERRENO NATURAL BSCC 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				00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL	FOLHAS: 10/14											
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 VIGEMCE FONE: (88) 3441.1273												ETAPA: PROJETO BÁSICO			DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL			RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024



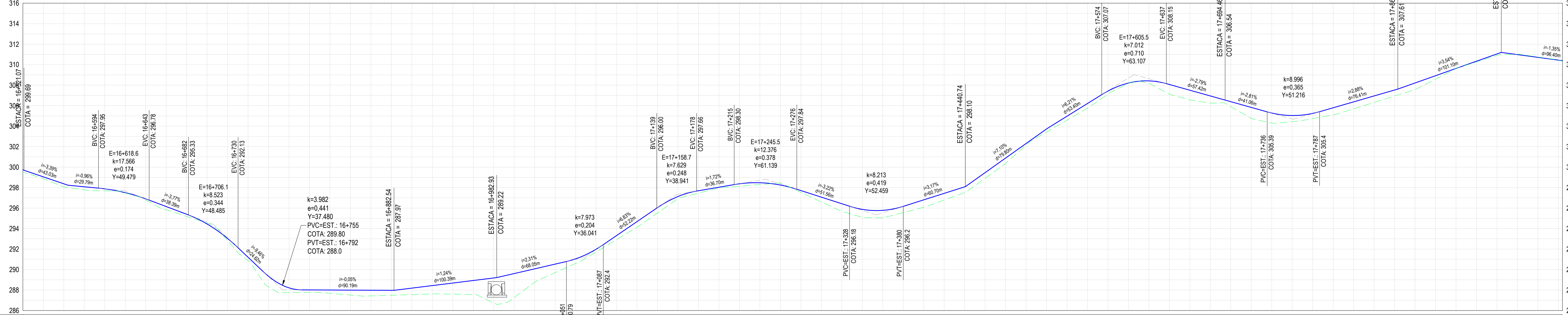
EIXO - PIVAKKAMENTO PROFILE



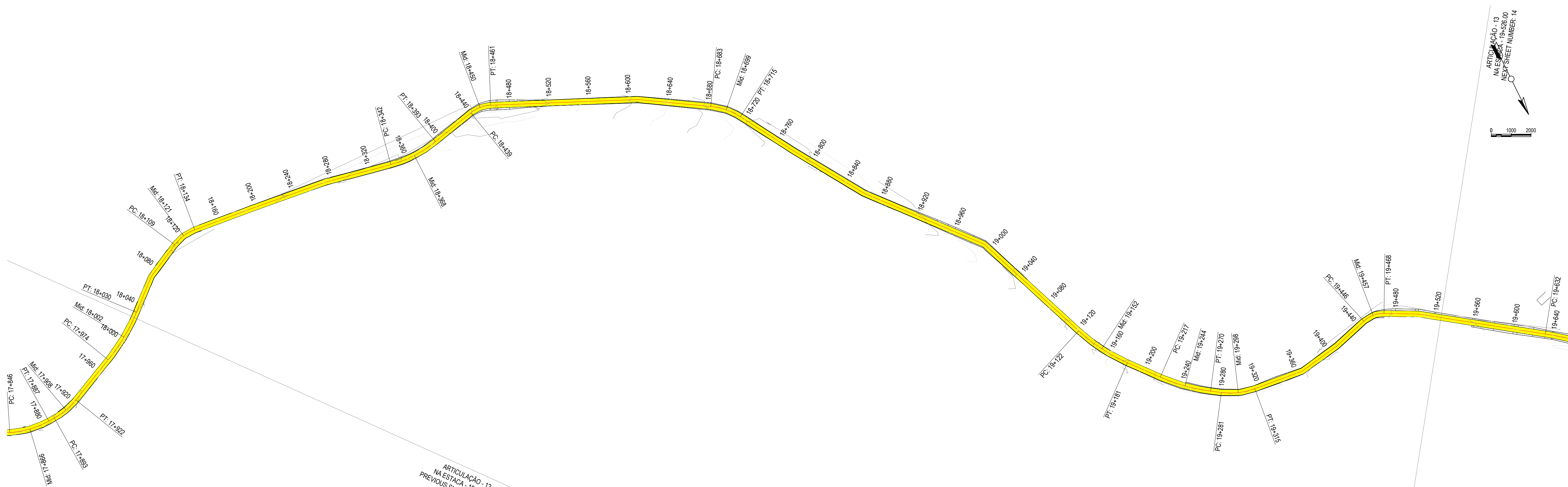
ESTAQUEAMENTO	15+000	15+040	15+060	15+080	15+100	15+120	15+140	15+160	15+180	15+200	15+220	15+240	15+260	15+280	15+300	15+320	15+340	15+360	15+380	15+400	15+420	15+440	15+460	15+480	15+500	15+520	15+540	15+560	15+580	15+600	15+620	15+640	15+660	15+680	15+700	15+720	15+740	15+760	15+780	15+800	15+820	15+840	15+860	15+880	15+900	15+920	15+940	15+960	15+980	16+000	16+020	16+040	16+060	16+080	16+100	16+120	16+140	16+160	16+180	16+200	16+220	16+240	16+260	16+280	16+300	16+320	16+340	16+360	16+380	16+400	16+420	16+440	16+460	16+480																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	283.41	282.74	282.37	282.33	282.69	283.36	285.49	287.29	289.18	290.35	291.84	292.76	292.84	292.79	292.73	292.35	292.07	292.34	291.86	291.74	289.02	288.47	287.32	286.67	285.63	284.35	283.31	283.00	281.91	281.79	280.52	278.05	277.36	276.59	275.59	274.60	273.60	272.60	271.60	270.60	269.60	268.60	267.60	266.60	265.60	264.60	263.60	262.60	261.60	260.60	259.60	258.60	257.60	256.60	255.60	254.60	253.60	252.60	251.60	250.60	249.60	248.60	247.60	246.60	245.60	244.60	243.60	242.60	241.60	240.60	239.60	238.60	237.60	236.60	235.60	234.60	233.60	232.60	231.60	230.60	229.60	228.60	227.60	226.60	225.60	224.60	223.60	222.60	221.60	220.60	219.60	218.60	217.60	216.60	215.60	214.60	213.60	212.60	211.60	210.60	209.60	208.60	207.60	206.60	205.60	204.60	203.60	202.60	201.60	200.60	199.60	198.60	197.60	196.60	195.60	194.60	193.60	192.60	191.60	190.60	189.60	188.60	187.60	186.60	185.60	184.60	183.60	182.60	181.60	180.60	179.60	178.60	177.60	176.60	175.60	174.60	173.60	172.60	171.60	170.60	169.60	168.60	167.60	166.60	165.60	164.60	163.60	162.60	161.60	160.60	159.60	158.60	157.60	156.60	155.60	154.60	153.60	152.60	151.60	150.60	149.60	148.60	147.60	146.60	145.60	144.60	143.60	142.60	141.60	140.60	139.60	138.60	137.60	136.60	135.60	134.60	133.60	132.60	131.60	130.60	129.60	128.60	127.60	126.60	125.60	124.60	123.60	122.60	121.60	120.60	119.60	118.60	117.60	116.60	115.60	114.60	113.60	112.60	111.60	110.60	109.60	108.60	107.60	106.60	105.60	104.60	103.60	102.60	101.60	100.60	99.60	98.60	97.60	96.60	95.60	94.60	93.60	92.60	91.60	90.60	89.60	88.60	87.60	86.60	85.60	84.60	83.60	82.60	81.60	80.60	79.60	78.60	77.60	76.60	75.60	74.60	73.60	72.60	71.60	70.60	69.60	68.60	67.60	66.60	65.60	64.60	63.60	62.60	61.60	60.60	59.60	58.60	57.60	56.60	55.60	54.60	53.60	52.60	51.60	50.60	49.60	48.60	47.60	46.60	45.60	44.60	43.60	42.60	41.60	40.60	39.60	38.60	37.60	36.60	35.60	34.60	33.60	32.60	31.60	30.60	29.60	28.60	27.60	26.60	25.60	24.60	23.60	22.60	21.60	20.60	19.60	18.60	17.60	16.60	15.60	14.60	13.60	12.60	11.60	10.60	9.60	8.60	7.60	6.60	5.60	4.60	3.60	2.60	1.60	0.60	0.00	-0.60	-1.60	-2.60	-3.60	-4.60	-5.60	-6.60	-7.60	-8.60	-9.60	-10.60	-11.60	-12.60	-13.60	-14.60	-15.60	-16.60	-17.60	-18.60	-19.60	-20.60	-21.60	-22.60	-23.60	-24.60	-25.60	-26.60	-27.60	-28.60	-29.60	-30.60	-31.60	-32.60	-33.60	-34.60	-35.60	-36.60	-37.60	-38.60	-39.60	-40.60	-41.60	-42.60	-43.60	-44.60	-45.60	-46.60	-47.60	-48.60	-49.60	-50.60	-51.60	-52.60	-53.60	-54.60	-55.60	-56.60	-57.60	-58.60	-59.60	-60.60	-61.60	-62.60	-63.60	-64.60	-65.60	-66.60	-67.60	-68.60	-69.60	-70.60	-71.60	-72.60	-73.60	-74.60	-75.60	-76.60	-77.60	-78.60	-79.60	-80.60	-81.60	-82.60	-83.60	-84.60	-85.60	-86.60	-87.60	-88.60	-89.60	-90.60	-91.60	-92.60	-93.60	-94.60	-95.60	-96.60	-97.60	-98.60	-99.60	-100.60	-101.60	-102.60	-103.60	-104.60	-105.60	-106.60	-107.60	-108.60	-109.60	-110.60	-111.60	-112.60	-113.60	-114.60	-115.60	-116.60	-117.60	-118.60	-119.60	-120.60	-121.60	-122.60	-123.60	-124.60	-125.60	-126.60	-127.60	-128.60	-129.60	-130.60	-131.60	-132.60	-133.60	-134.60	-135.60	-136.60	-137.60	-138.60	-139.60	-140.60	-141.60	-142.60	-143.60	-144.60	-145.60	-146.60	-147.60	-148.60	-149.60	-150.60	-151.60	-152.60	-153.60	-154.60	-155.60	-156.60	-157.60	-158.60	-159.60	-160.60	-161.60	-162.60	-163.60	-164.60	-165.60	-166.60	-167.60	-168.60	-169.60	-170.60	-171.60	-172.60	-173.60	-174.60	-175.60	-176.60	-177.60	-178.60	-179.60	-180.60	-181.60	-182.60	-183.60	-184.60	-185.60	-186.60	-187.60	-188.60	-189.60	-190.60	-191.60	-192.60	-193.60	-194.60	-195.60	-196.60	-197.60	-198.60	-199.60	-200.60	-201.60	-202.60	-203.60	-204.60	-205.60	-206.60	-207.60	-208.60	-209.60	-210.60	-211.60	-212.60	-213.60	-214.60	-215.60	-216.60	-217.60	-218.60	-219.60	-220.60	-221.60	-222.60	-223.60	-224.60	-225.60	-226.60	-227.60	-228.60	-229.60	-230.60	-231.60	-232.60	-233.60	-234.60	-235.60	-236.60	-237.60	-238.60	-239.60	-240.60	-241.60	-242.60	-243.60	-244.60	-245.60	-246.60	-247.60	-248.60	-249.60	-250.60	-251.60	-252.60	-253.60	-254.60	-255.60	-256.60	-257.60	-258.60	-259.60	-260.60	-261.60	-262.60	-263.60	-264.60	-265.60	-266.60	-267.60	-268.60	-269.60	-270.60	-271.60	-272.60	-273.60	-274.60	-275.60	-276.60	-277.60	-278.60	-279.60	-280.60	-281.60	-282.60	-283.60	-284.60	-285.60	-286.60	-287.60	-288.60	-289.60	-290.60	-291.60	-292.60	-293.60	-294.60	-295.60	-296.60	-297.60	-298.60	-299.60	-300.60	-301.60	-302.60	-303.60	-304.60	-305.60	-306.60	-307.60	-308.60	-309.60	-310.60	-311.60	-312.60	-313.60	-314.60	-315.60	-316.60	-317.60	-318.60	-319.60	-320.60	-321.60	-322.60	-323.60	-324.60	-325.60	-326.60	-327.60	-328.60	-329.60	-330.60	-331.60	-332.60	-333.60	-334.60	-335.60	-336.60	-337.60	-338.60	-339.60	-340.60	-341.60	-342.60	-343.60	-344.60	-345.60	-346.60	-347.60	-348.60	-349.60	-350.60	-351.60	-352.60	-353.60	-354.60	-355.60	-356.60	-357.60	-358.60	-359.60	-360.60	-361.60	-362.60	-363.60	-364.60	-365.60	-366.60	-367.60	-368.60	-369.60	-370.60	-371.60	-372.60	-373.60	-374.60	-375.60	-376.60	-377.60	-378.60	-379.60	-380.60	-381.60	-382.60	-383.60	-384.60	-385.60	-386.60	-387.60	-388.60	-389.60	-390.60	-391.60	-392.60	-393.60	-394.60	-395.60	-396.60	-397.60	-398.60	-399.60	-400.60	-401.60	-402.60	-403.60	-404.60	-405.60	-406.60	-407.60	-408.60	-409.60	-410.60	-411.60	-412.60	-413.60	-414.60	-415.60	-416.60	-417.60	-418.60	-419.60	-420.60	-421.60	-422.60	-423.60	-424.60	-425.60	-426.60	-427.60	-428.60	-429.60	-430.60	-431.60	-432.60	-433.60	-434.60	-435.60	-436.60	-437.60	-438.60	-439.60	-440.60	-441.60	-442.60	-443.60	-444.60	-445.60	-446.60	-447.60	-448.60	-449.60	-450.60	-451.60	-452.60	-453.60	-454.60	-455.60	-456.60	-457.60	-458.60	-459.60	-460.60	-461.60	-462.60	-463.60	-464.60	-465.60	-466.60	-467.60	-468.60	-469.60	-470.60	-471.60	-472.60	-473.60	-474.60	-475.60	-476.60	-477.60	-478.60	-479.60	-480.60	-481.60	-482.60	-483.60	-484.60	-485.60	-486.60	-487.60	-488.60	-489.60	-490.60	-491.60	-492.60	-493.60	-494.60	-495.60	-496.60	-497.60	-498.60	-499.60	-500.60	-501.60	-502.60	-503.60	-504.60	-505.60	-506.60	-507.60	-508.60	-509.60	-510.60	-511.60	-512.60	-513.60	-514.60	-515.60	-516.60	-517.60	-518.60	-519.60	-520.60	-521.60	-522.60	-523.60	-524.60	-525.60	-526.60	-527.60	-528.60	-529.60	-530.60	-531.60	-532.60	-533.60	-534.60	-535.60	-536.60	-537.60	-538.60	-539.60	-540.60	-541.60	-542.60	-543.60	-544.60	-545.60	-546.60	-547.60	-548.60	-549.60	-550.60	-551.60	-552.60	-553.60	-554.60	-555.60	-556.60	-557.60	-558.60	-559.60	-560.60	-561.60	-562.60	-563.60	-564.60	-565.60	-566.60	-567.60	-568.60	-569.60	-570.60	-571.60	-572.60	-573.60	-574.60	-575.60	-576.60	-577.60	-578.60	-579.60	-580.60	-581.60	-582.60	-583.60	-584.60	-585.60	-586.60	-587.60	-588.60	-589.60	-590.60	-591.60	-592.60	-593.60	-594.60	-595.60	-596.60	-597.60	-598.60	-599.60	-600.60	-601.60	-602.60	-603.60	-604.60	-605.60	-606.60	-607.60	-608.60	-609.60	-610.60	-611.60	-612.60	-613.60	-614.60	-615.60	-616.60	-617.60	-618.60	-619.60	-620.60	-621.60	-622.60	-623.60	-624.60	-625.60	-626.60	-627.60	-628.60	-629.60	-630.60	-631.60	-632.60	-633.60	-634.60	-635.60	-636.60	-637.60	-638.60	-639.60	-640.60	-641.60	-642.60	-643.60	-644.60	-645.60	-646.60	-647.60	-648.60	-649.60	-650.60	-651.60	-652.60	-653.60	-654.60	-655.60	-656.60	-657.60	-658.60	-659.60	-660.60	-661.60	-662.60	-663.60	-664.60	-665.60	-666.60	-667.60	-668.60	-669.60	-670.60	-671.60	-672.60	-673.60	-674.60	-675.60	-676.60	-677.60	-678.60	-679.60	-680.60	-681.60	-682.60	-683.60	-684.60	-685.60	-686.60	-687.60	-688.60	-689.60	-690.60



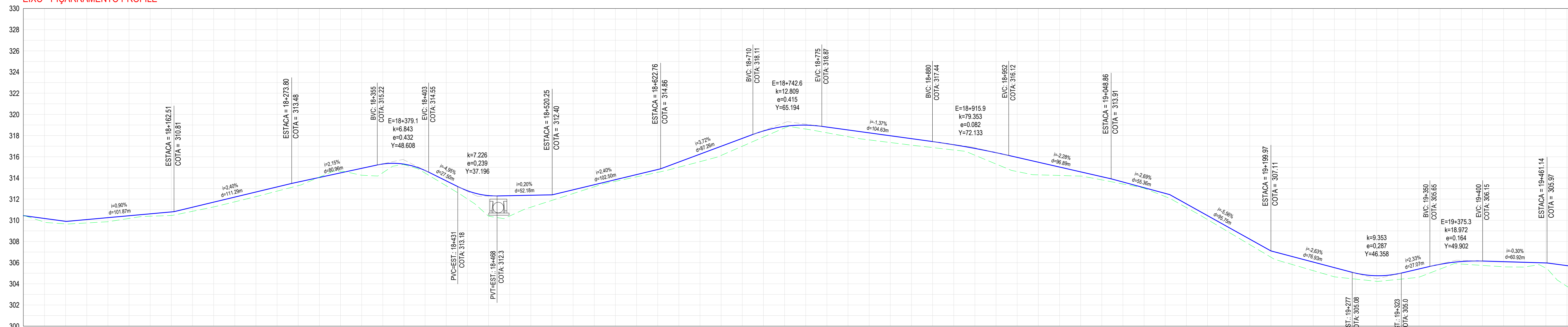
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



ESTAQUEAMENTO	16+520	16+540	16+560	16+580	16+600	16+620	16+640	16+660	16+680	16+700	16+720	16+740	16+760	16+780	16+800	16+820	16+840	16+860	16+880	16+900	16+920	16+940	16+960	16+980	17+000	17+020	17+040	17+060	17+080	17+100	17+120	17+140	17+160	17+180	17+200	17+220	17+240	17+260	17+280	17+300	17+320	17+340	17+360	17+380	17+400	17+420	17+440	17+460	17+480	17+500	17+520	17+540	17+560	17+580	17+600	17+620	17+640	17+660	17+680	17+700	17+720	17+740	17+760	17+780	17+800	17+820	17+840	17+860	17+880	17+900	17+920	17+940	17+960	17+980	18+000	18+020																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	299.51	298.87	298.07	297.78	297.68	297.48	296.79	295.83	295.19	294.54	293.83	293.07	292.34	291.76	291.20	290.61	290.04	289.41	288.72	288.04	287.36	286.68	286.00	285.32	284.64	283.96	283.28	282.60	281.92	281.24	280.56	279.88	279.20	278.52	277.84	277.16	276.48	275.80	275.12	274.44	273.76	273.08	272.40	271.72	271.04	270.36	269.68	269.00	268.32	267.64	266.96	266.28	265.60	264.92	264.24	263.56	262.88	262.20	261.52	260.84	260.16	259.48	258.80	258.12	257.44	256.76	256.08	255.40	254.72	254.04	253.36	252.68	252.00	251.32	250.64	249.96	249.28	248.60	247.92	247.24	246.56	245.88	245.20	244.52	243.84	243.16	242.48	241.80	241.12	240.44	239.76	239.08	238.40	237.72	237.04	236.36	235.68	235.00	234.32	233.64	232.96	232.28	231.60	230.92	230.24	229.56	228.88	228.20	227.52	226.84	226.16	225.48	224.80	224.12	223.44	222.76	222.08	221.40	220.72	220.04	219.36	218.68	218.00	217.32	216.64	215.96	215.28	214.60	213.92	213.24	212.56	211.88	211.20	210.52	209.84	209.16	208.48	207.80	207.12	206.44	205.76	205.08	204.40	203.72	203.04	202.36	201.68	201.00	200.32	199.64	198.96	198.28	197.60	196.92	196.24	195.56	194.88	194.20	193.52	192.84	192.16	191.48	190.80	190.12	189.44	188.76	188.08	187.40	186.72	186.04	185.36	184.68	184.00	183.32	182.64	181.96	181.28	180.60	179.92	179.24	178.56	177.88	177.20	176.52	175.84	175.16	174.48	173.80	173.12	172.44	171.76	171.08	170.40	169.72	169.04	168.36	167.68	167.00	166.32	165.64	164.96	164.28	163.60	162.92	162.24	161.56	160.88	160.20	159.52	158.84	158.16	157.48	156.80	156.12	155.44	154.76	154.08	153.40	152.72	152.04	151.36	150.68	149.99	149.31	148.63	147.95	147.27	146.59	145.91	145.23	144.55	143.87	143.19	142.51	141.83	141.15	140.47	139.79	139.11	138.43	137.75	137.07	136.39	135.71	135.03	134.35	133.67	132.99	132.31	131.63	130.95	130.27	129.59	128.91	128.23	127.55	126.87	126.19	125.51	124.83	124.15	123.47	122.79	122.11	121.43	120.75	120.07	119.39	118.71	118.03	117.35	116.67	115.99	115.31	114.63	113.95	113.27	112.59	111.91	111.23	110.55	109.87	109.19	108.51	107.83	107.15	106.47	105.79	105.11	104.43	103.75	103.07	102.39	101.71	101.03	100.35	99.67	98.99	98.31	97.63	96.95	96.27	95.59	94.91	94.23	93.55	92.87	92.19	91.51	90.83	90.15	89.47	88.79	88.11	87.43	86.75	86.07	85.39	84.71	84.03	83.35	82.67	81.99	81.31	80.63	79.95	79.27	78.59	77.91	77.23	76.55	75.87	75.19	74.51	73.83	73.15	72.47	71.79	71.11	70.43	69.75	69.07	68.39	67.71	67.03	66.35	65.67	64.99	64.31	63.63	62.95	62.27	61.59	60.91	60.23	59.55	58.87	58.19	57.51	56.83	56.15	55.47	54.79	54.11	53.43	52.75	52.07	51.39	50.71	50.03	49.35	48.67	47.99	47.31	46.63	45.95	45.27	44.59	43.91	43.23	42.55	41.87	41.19	40.51	39.83	39.15	38.47	37.79	37.11	36.43	35.75	35.07	34.39	33.71	33.03	32.35	31.67	30.99	30.31	29.63	28.95	28.27	27.59	26.91	26.23	25.55	24.87	24.19	23.51	22.83	22.15	21.47	20.79	20.11	19.43	18.75	18.07	17.39	16.71	16.03	15.35	14.67	13.99	13.31	12.63	11.95	11.27	10.59	9.91	9.23	8.55	7.87	7.19	6.51	5.83	5.15	4.47	3.79	3.11	2.43	1.75	1.07	0.39	-0.29	-1.01	-1.73	-2.45	-3.17	-3.89	-4.61	-5.33	-6.05	-6.77	-7.49	-8.21	-8.93	-9.65	-10.37	-11.09	-11.81	-12.53	-13.25	-13.97	-14.69	-15.41	-16.13	-16.85	-17.57	-18.29	-19.01	-19.73	-20.45	-21.17	-21.89	-22.61	-23.33	-24.05	-24.77	-25.49	-26.21	-26.93	-27.65	-28.37	-29.09	-29.81	-30.53	-31.25	-31.97	-32.69	-33.41	-34.13	-34.85	-35.57	-36.29	-37.01	-37.73	-38.45	-39.17	-39.89	-40.61	-41.33	-42.05	-42.77	-43.49	-44.21	-44.93	-45.65	-46.37	-47.09	-47.81	-48.53	-49.25	-50.00	-50.75	-51.50	-52.25	-53.00	-53.75	-54.50	-55.25	-56.00	-56.75	-57.50	-58.25	-59.00	-59.75	-60.50	-61.25	-62.00	-62.75	-63.50	-64.25	-65.00	-65.75	-66.50	-67.25	-68.00	-68.75	-69.50	-70.25	-71.00	-71.75	-72.50	-73.25	-74.00	-74.75	-75.50	-76.25	-77.00	-77.75	-78.50	-79.25	-80.00	-80.75	-81.50	-82.25	-83.00	-83.75	-84.50	-85.25	-86.00	-86.75	-87.50	-88.25	-89.00	-89.75	-90.50	-91.25	-92.00	-92.75	-93.50	-94.25	-95.00	-95.75	-96.50	-97.25	-98.00	-98.75	-99.50	-100.25	-101.00	-101.75	-102.50	-103.25	-104.00	-104.75	-105.50	-106.25	-107.00	-107.75	-108.50	-109.25	-110.00	-110.75	-111.50	-112.25	-113.00	-113.75	-114.50	-115.25	-116.00	-116.75	-117.50	-118.25	-119.00	-119.75	-120.50	-121.25	-122.00	-122.75	-123.50	-124.25	-125.00	-125.75	-126.50	-127.25	-128.00	-128.75	-129.50	-130.25	-131.00	-131.75	-132.50	-133.25	-134.00	-134.75	-135.50	-136.25	-137.00	-137.75	-138.50	-139.25	-140.00	-140.75	-141.50	-142.25	-143.00	-143.75	-144.50	-145.25	-146.00	-146.75	-147.50	-148.25	-149.00	-149.75	-150.50	-151.25	-152.00	-152.75	-153.50	-154.25	-155.00	-155.75	-156.50	-157.25	-158.00	-158.75	-159.50	-160.25	-161.00	-161.75	-162.50	-163.25	-164.00	-164.75	-165.50	-166.25	-167.00	-167.75	-168.50	-169.25	-170.00	-170.75	-171.50	-172.25	-173.00	-173.75	-174.50	-175.25	-176.00	-176.75	-177.50	-178.25	-179.00	-179.75	-180.50	-181.25	-182.00	-182.75	-183.50	-184.25	-185.00	-185.75	-186.50	-187.25	-188.00	-188.75	-189.50	-190.25	-191.00	-191.75	-192.50	-193.25	-194.00	-194.75	-195.50	-196.25	-197.00	-197.75	-198.50	-199.25	-200.00	-200.75	-201.50	-202.25	-203.00	-203.75	-204.50	-205.25	-206.00	-206.75	-207.50	-208.25	-209.00	-209.75	-210.50	-211.25	-212.00	-212.75	-213.50	-214.25	-215.00	-215.75	-216.50	-217.25	-218.00	-218.75	-219.50	-220.25	-221.00	-221.75	-222.50	-223.25	-224.00	-224.75	-225.50	-226.25	-227.00	-227.75	-228.50	-229.25	-230.00	-230.75	-231.50	-232.25	-233.00	-233.75	-234.50	-235.25	-236.00	-236.75	-237.50	-238.25	-239.00	-239.75	-240.50	-241.25	-242.00	-242.75	-243.50	-244.25	-245.00	-245.75	-246.50	-247.25	-248.00	-248.75	-249.50	-250.25	-251.00	-251.75	-252.50	-253.25	-254.00	-254.75	-255.50	-256.25	-257.00	-257.75	-258.50	-259.25	-260.00	-260.75	-261.50	-262.25	-263.00	-263.75	-264.50	-265.25	-266.00	-266.75	-267.50	-268.25	-269.00	-269.75	-270.50	-271.25	-272.00	-272.75	-273.50	-274.25	-275.00	-275.75	-276.50	-277.25	-278.00	-278.75	-279.50	-280.25	-281.00	-281.75	-282.50	-283.25	-284.00	-284.75	-285.50	-286.25	-287.00	-287.75	-288.50	-289.25	-290.00	-290.75	-291.50	-292.25	-293.00	-293.75	-294.50	-295.25	-296.00	-296.75	-297.50	-298.25	-299.00	-299.75	-300.50	-301.25	-302.00	-302.75	-303.50	-304.25	-305.00	-305.75	-306.50	-307.25	-308.00	-308.75	-309.50	-310.25	-311.00	-311.75	-312.50	-313.25	-314.00	-314.75	-315.50	-316.25	-317.00	-317.75	-318.50	-319.25	-320.00	-320.75	-321.50	-322.25	-323.00	-323.75	-324.50	-325.25	-326.00	-326.75	-327.50	-328.25	-329.00	-329.75	-330.50	-331.25	-332.00	-332.75	-333.50	-334.25	-335.00	-335.75	-336.50	-337.25	-338.00	-338.75	-339.50	-340.25	-341.00	-341.75	-342.50	-343.25	-344.00	-344.75	-345.50	-346.25	-347.00	-347.75	-348.50	-349.25	-350.00	-350.75	-351.50	-352.25	-353.00	-353.75	-354.50	-355.25	-356.00	-356.75	-357.50	-358.25	-359.00	-359.75	-360.50	-361.25	-362.00	-362.75	-363.50	-364.25	-365.00	-365.75	-366.50	-367.25	-368.00	-368.75	-369.50	-370.25	-371.00	-371.75	-372.50	-373.25	-374.00	-374.75	-375.50	-376.25	-377.00	-377.75	-378.50	-379.25	-380.00	-380.75	-381.50	-382.25	-383.00	-383.75	-384.50	-385.25	-386.00	-386.75	-387.50	-388.25	-389.00	-389.75	-390.50	-391.25	-392.00	-392.75	-393.50	-394.25	-395.00	-395.75	-396.50	-397.25
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	299.74	299.05	298.37	298.07	297.88	297.51	296.90	296.15	295.40	294.45	293.03	292.83	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80	292.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

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

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	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 AGROMONANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

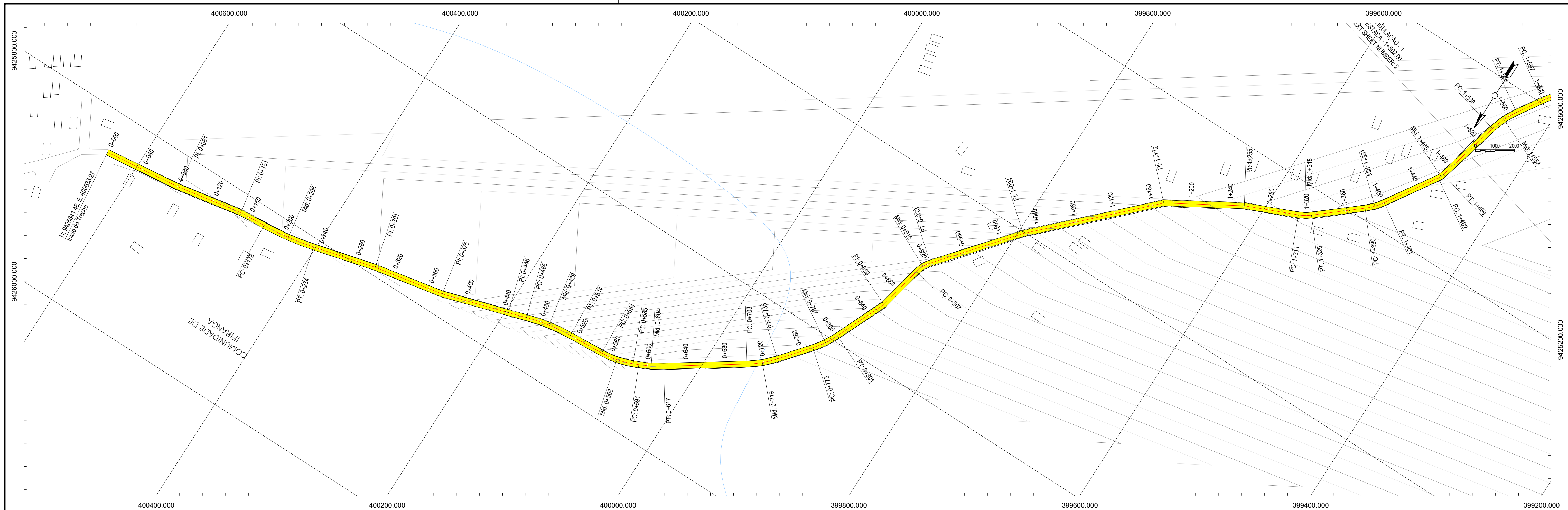
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 13/14
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	

ESTAEQUEAMENTO	19-520	19-540	19-560	19-580	19-600	19-620	19-640	19-660	19-680	19-700	19-720	19-740	19-760	19-780	19-800	19-820	19-840	19-860	19-880	19-900	19-920	19-940	19-960	19-980		
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	309,29	302,94	302,04	301,33	303,07	301,16	301,83	301,06	300,81	302,92	301,20	301,48	302,10	302,80	303,35	303,90	304,39	304,21	303,06	301,55	301,63	299,75	299,44	299,29		
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	309,16	304,49	303,82	303,30	303,05	302,98	302,91	302,90	302,89	302,88	302,87	302,86	302,85	302,10	303,10	303,58	304,06	304,46	304,28	303,44	302,23	301,01	300,58	299,82		
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	1,96	1,55	1,78	1,98	2,09	1,82	1,09	1,85	2,08	1,96	1,67	1,38	0,75	0,30	0,23	0,16	0,07	0,08	0,38	0,68	0,38	0,63	0,76	0,53		
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	19520	19540	19560	19580	19600	19620	19640	19660	19680	19700	19720	19740	19760	19780	19800	19820	19840	19860	19880	19900	19920	19940	19960	19980		
PLANIMÉTRIA	L=129,55m 124,41m R=571,79m 300 D=157,78m L=130,65m 124,41m R=571,79m 300 D=157,78m L=63,25m 124,41m R=571,79m 300 D=157,78m L=15,19m 124,41m R=571,79m 300 D=157,78m L=25,33m 124,41m R=571,79m 300 D=157,78m																									

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

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

 PREFEITURA DE BOA VIAGEM GOVERNO PARA TODOS CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS RUA AGRONOMOANDO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273				RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE DOMINGO DA COSTA A COMUNIDADE DO BATEDOR							
ETAPA: PROJETO BÁSICO		DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H: 1/2000 V: 1/200	FOLHAS: 14/14			
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX					
		ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024				

[illegible]

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

[illegible]

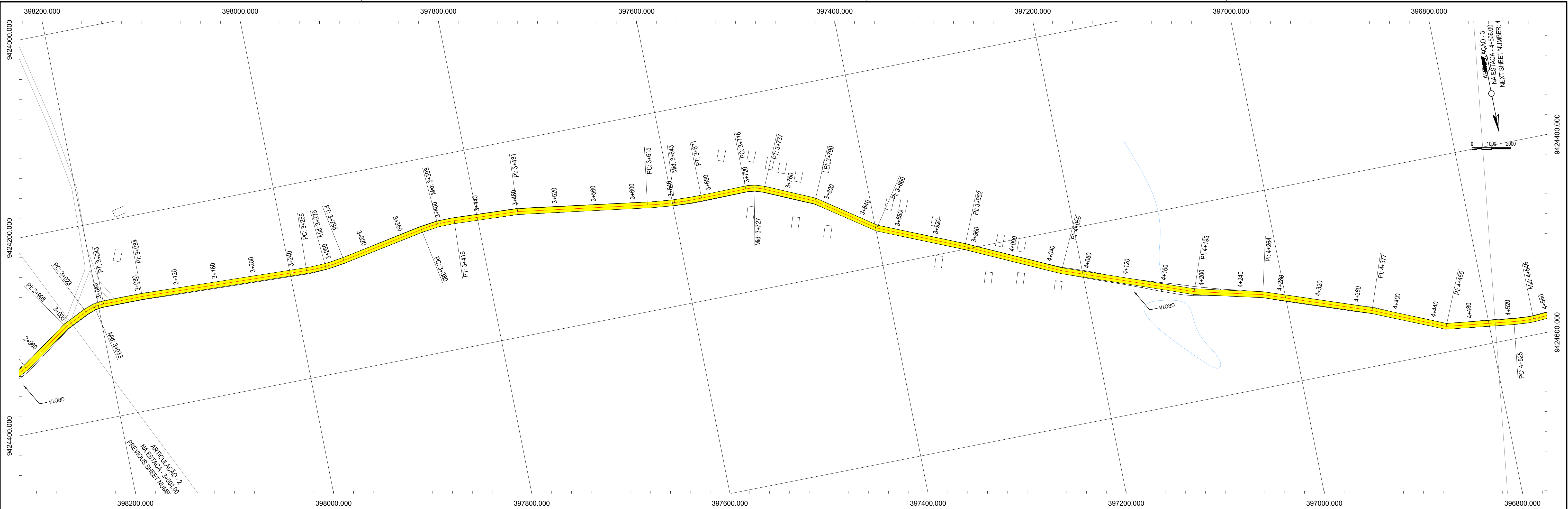
 **PREFEITURA DE**
BOA VIAGEM
GOVERNANDO PARA 10005

CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA

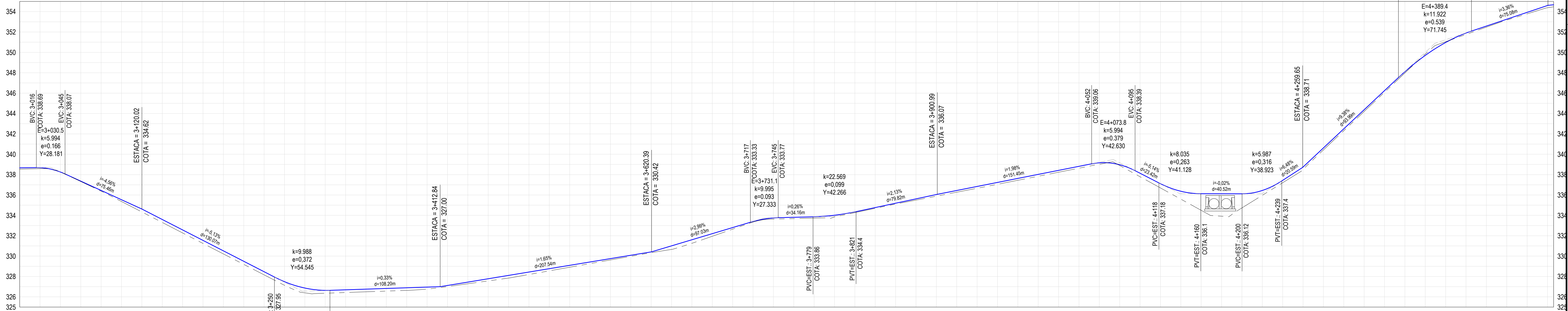
PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM

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

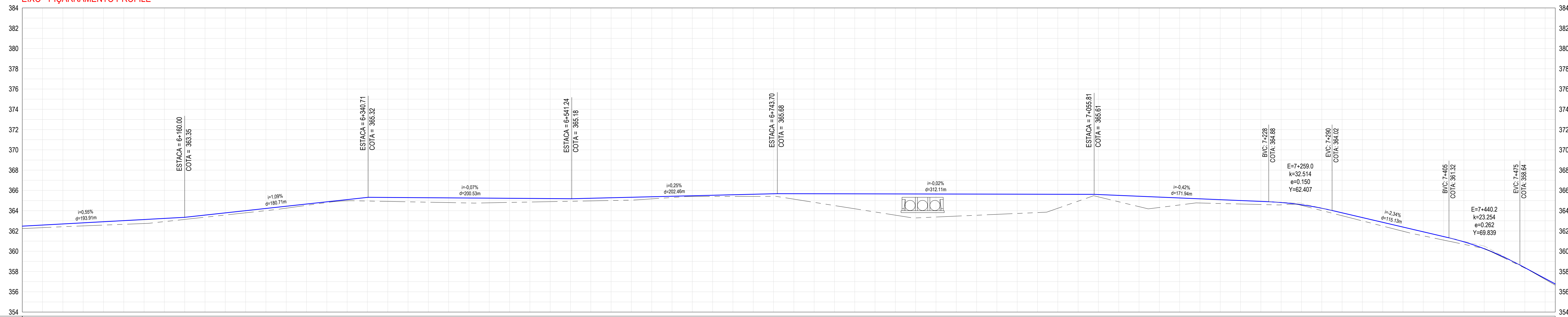
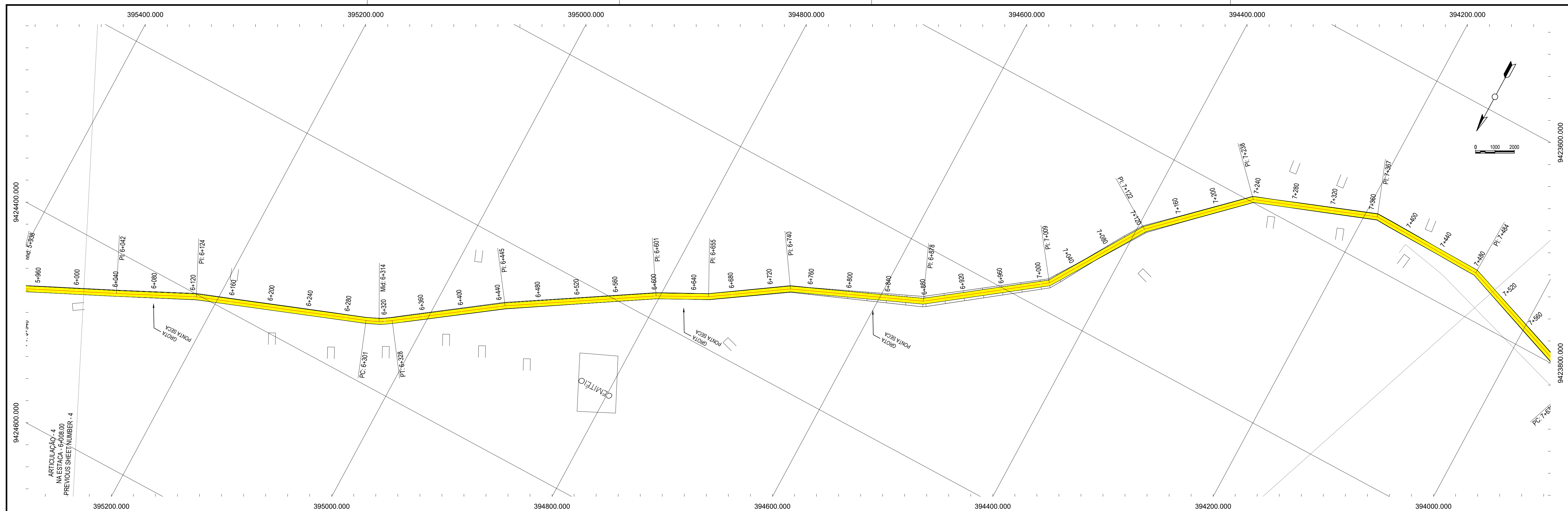
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 01/20
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		01/20
	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



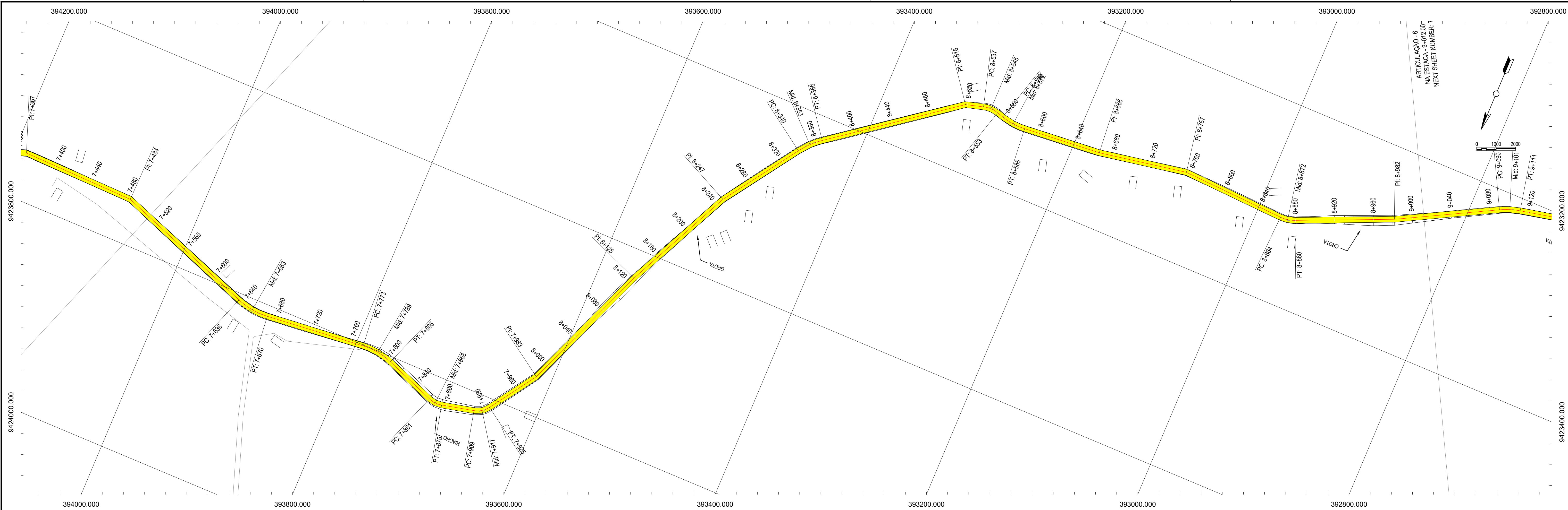
EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



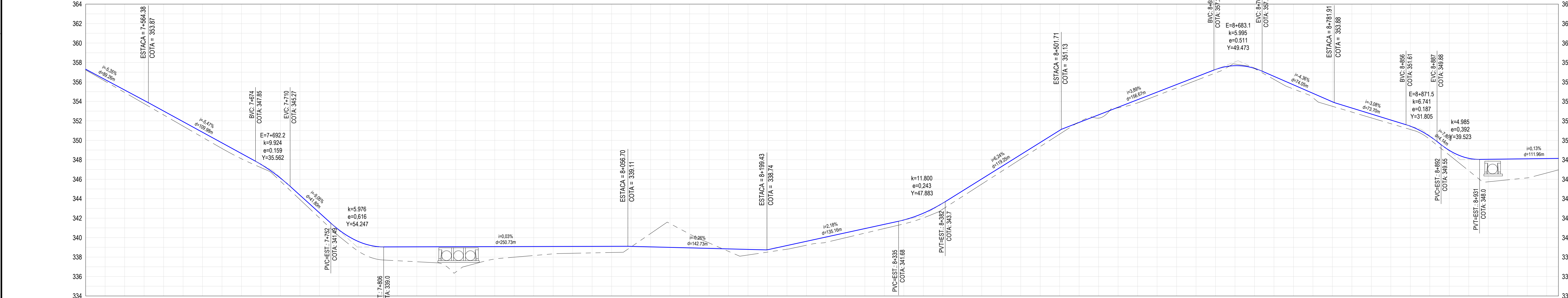
ESTAQUEAMENTO	3+004	3+020	3+040	3+060	3+080	3+100	3+120	3+140	3+160	3+180	3+200	3+220	3+240	3+260	3+280	3+300	3+320	3+340	3+360	3+380	3+400	3+420	3+440	3+460	3+480	3+500	3+520	3+540	3+560	3+580	3+600	3+620	3+640	3+660	3+680	3+700	3+720	3+740	3+760	3+780	3+800	3+820	3+840	3+860	3+880	3+900	3+920	3+940	3+960	3+980	4+000	4+020	4+040	4+060	4+080	4+100	4+120	4+140	4+160	4+180	4+200	4+220	4+240	4+260	4+280	4+300	4+320	4+340	4+360	4+380	4+400	4+420	4+440	4+460	4+480	4+500	4+520	4+540	4+560	4+580	4+600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	338.55	338.58	338.26	337.32	336.38	335.36	334.33	333.30	332.27	331.24	330.22	329.19	328.16	327.14	326.40	325.36	324.33	323.30	322.27	321.24	320.22	319.19	318.16	317.14	316.11	315.08	314.05	313.02	311.99	310.96	309.93	308.90	307.87	306.84	305.81	304.78	303.75	302.72	301.69	300.66	299.63	298.60	297.57	296.54	295.51	294.48	293.45	292.42	291.39	290.36	289.33	288.30	287.27	286.24	285.21	284.18	283.15	282.12	281.09	280.06	279.03	278.00	276.97	275.94	274.91	273.88	272.85	271.82	270.79	269.76	268.73	267.70	266.67	265.64	264.61	263.58	262.55	261.52	260.49	259.46	258.43	257.40	256.37	255.34	254.31	253.28	252.25	251.22	250.19	249.16	248.13	247.10	246.07	245.04	244.01	242.98	241.95	240.92	239.89	238.86	237.83	236.80	235.77	234.74	233.71	232.68	231.65	230.62	229.59	228.56	227.53	226.50	225.47	224.44	223.41	222.38	221.35	220.32	219.29	218.26	217.23	216.20	215.17	214.14	213.11	212.08	211.05	210.02	208.99	207.96	206.93	205.90	204.87	203.84	202.81	201.78	200.75	199.72	198.69	197.66	196.63	195.60	194.57	193.54	192.51	191.48	190.45	189.42	188.39	187.36	186.33	185.30	184.27	183.24	182.21	181.18	180.15	179.12	178.09	177.06	176.03	175.00	173.97	172.94	171.91	170.88	169.85	168.82	167.79	166.76	165.73	164.70	163.67	162.64	161.61	160.58	159.55	158.52	157.49	156.46	155.43	154.40	153.37	152.34	151.31	150.28	149.25	148.22	147.19	146.16	145.13	144.10	143.07	142.04	141.01	140.00	138.97	137.94	136.91	135.88	134.85	133.82	132.79	131.76	130.73	129.70	128.67	127.64	126.61	125.58	124.55	123.52	122.49	121.46	120.43	119.40	118.37	117.34	116.31	115.28	114.25	113.22	112.19	111.16	110.13	109.10	108.07	107.04	106.01	104.98	103.95	102.92	101.89	100.86	99.83	98.80	97.77	96.74	95.71	94.68	93.65	92.62	91.59	90.56	89.53	88.50	87.47	86.44	85.41	84.38	83.35	82.32	81.29	80.26	79.23	78.20	77.17	76.14	75.11	74.08	73.05	72.02	70.99	69.96	68.93	67.90	66.87	65.84	64.81	63.78	62.75	61.72	60.69	59.66	58.63	57.60	56.57	55.54	54.51	53.48	52.45	51.42	50.39	49.36	48.33	47.30	46.27	45.24	44.21	43.18	42.15	41.12	40.09	39.06	38.03	37.00	35.97	34.94	33.91	32.88	31.85	30.82	29.79	28.76	27.73	26.70	25.67	24.64	23.61	22.58	21.55	20.52	19.49	18.46	17.43	16.40	15.37	14.34	13.31	12.28	11.25	10.22	9.19	8.16	7.13	6.10	5.07	4.04	3.01	1.98	0.95	-0.08	-1.05	-2.02	-2.99	-3.96	-4.93	-5.90	-6.87	-7.84	-8.81	-9.78	-10.75	-11.72	-12.69	-13.66	-14.63	-15.60	-16.57	-17.54	-18.51	-19.48	-20.45	-21.42	-22.39	-23.36	-24.33	-25.30	-26.27	-27.24	-28.21	-29.18	-30.15	-31.12	-32.09	-33.06	-34.03	-35.00	-35.97	-36.94	-37.91	-38.88	-39.85	-40.82	-41.79	-42.76	-43.73	-44.70	-45.67	-46.64	-47.61	-48.58	-49.55	-50.52	-51.49	-52.46	-53.43	-54.40	-55.37	-56.34	-57.31	-58.28	-59.25	-60.22	-61.19	-62.16	-63.13	-64.10	-65.07	-66.04	-67.01	-67.98	-68.95	-69.92	-70.89	-71.86	-72.83	-73.80	-74.77	-75.74	-76.71	-77.68	-78.65	-79.62	-80.59	-81.56	-82.53	-83.50	-84.47	-85.44	-86.41	-87.38	-88.35	-89.32	-90.29	-91.26	-92.23	-93.20	-94.17	-95.14	-96.11	-97.08	-98.05	-99.02	-100.00	-100.97	-101.94	-102.91	-103.88	-104.85	-105.82	-106.79	-107.76	-108.73	-109.70	-110.67	-111.64	-112.61	-113.58	-114.55	-115.52	-116.49	-117.46	-118.43	-119.40	-120.37	-121.34	-122.31	-123.28	-124.25	-125.22	-126.19	-127.16	-128.13	-129.10	-130.07	-131.04	-132.01	-132.98	-133.95	-134.92	-135.89	-136.86	-137.83	-138.80	-139.77	-140.74	-141.71	-142.68	-143.65	-144.62	-145.59	-146.56	-147.53	-148.50	-149.47	-150.44	-151.41	-152.38	-153.35	-154.32	-155.29	-156.26	-157.23	-158.20	-159.17	-160.14	-161.11	-162.08	-163.05	-164.02	-164.99	-165.96	-166.93	-167.90	-168.87	-169.84	-170.81	-171.78	-172.75	-173.72	-174.69	-175.66	-176.63	-177.60	-178.57	-179.54	-180.51	-181.48	-182.45	-183.42	-184.39	-185.36	-186.33	-187.30	-188.27	-189.24	-190.21	-191.18	-192.15	-193.12	-194.09	-195.06	-196.03	-197.00	-197.97	-198.94	-199.91	-200.88	-201.85	-202.82	-203.79	-204.76	-205.73	-206.70	-207.67	-208.64	-209.61	-210.58	-211.55	-212.52	-213.49	-214.46	-215.43	-216.40	-217.37	-218.34	-219.31	-220.28	-221.25	-222.22	-223.19	-224.16	-225.13	-226.10	-227.07	-228.04	-229.01	-230.00	-230.97	-231.94	-232.91	-233.88	-234.85	-235.82	-236.79	-237.76	-238.73	-239.70	-240.67	-241.64	-242.61	-243.58	-244.55	-245.52	-246.49	-247.46	-248.43	-249.40	-250.37	-251.34	-252.31	-253.28	-254.25	-255.22	-256.19	-257.16	-258.13	-259.10	-260.07	-261.04	-262.01	-262.98	-263.95	-264.92	-265.89	-266.86	-267.83	-268.80	-269.77	-270.74	-271.71	-272.68	-273.65	-274.62	-275.59	-276.56	-277.53	-278.50	-279.47	-280.44	-281.41	-282.38	-283.35	-284.32	-285.29	-286.26	-287.23	-288.20	-289.17	-290.14	-291.11	-292.08	-293.05	-294.02	-294.99	-295.96	-296.93	-297.90	-298.87	-299.84	-300.81	-301.78	-302.75	-303.72	-304.69	-305.66	-306.63	-307.60	-308.57	-309.54	-310.51	-311.48	-312.45	-313.42	-314.39	-315.36	-316.33	-317.30	-318.27	-319.24	-320.21	-321.18	-322.15	-323.12	-324.09	-325.06	-326.03	-327.00	-327.97	-328.94	-329.91	-330.88	-331.85	-332.82	-333.79	-334.76	-335.73	-336.70	-337.67	-338.64	-339.61	-340.58	-341.55	-342.52	-343.49	-344.46	-345.43	-346.40	-347.37	-348.34	-349.31	-350.28	-351.25	-352.22	-353.19	-354.16	-355.13	-356.10	-357.07	-358.04	-359.01	-360.00	-360.97	-361.94	-362.91	-363.88	-364.85	-365.82	-366.79	-367.76	-368.73	-369.70	-370.67	-371.64	-372.61	-373.58	-374.55	-375.52	-376.49	-377.46	-378.43	-379.40	-380.37	-381.34	-382.31	-383.28	-384.25	-385.22	-386.19	-387.16	-388.13	-389.10	-390.07	-391.04	-392.01	-392.98	-393.95	-394.92	-395.89	-396.86	-397.83	-398.80	-399.77	-400.74	-401.71	-402.68	-403.65	-404.62	-405.59	-406.56	-407.53	-408.50	-409.47	-410.44	-411.41	-412.38	-413.35	-414.32	-415.29	-416.26	-417.23	-418.20	-419.17	-420.14	-421.11	-422.08	-423.05	-424.02	-424.99	-425.96	-426.93	-427.90	-428.87	-429.84	-430.81	-431.78	-432.75	-433.72	-434.69	-435.66	-436.63	-437.60	-438.57	-439.54	-440.51	-441.48	-442.45	-443.42	-444.39	-445.36	-446.33	-447.30	-448.27	-449.24	-450.21	-451.18	-452.15	-453.12	-454.09	-455.06	-456.03	-457.00	-457.97	-458.94	-459.91	-460.88	-461.85	-462.82	-463.79	-464.76	-465.73	-466.70	-467.67	-468.64	-469.61	-470.58	-471.55	-472.52	-473.49	-474.46	-475.43	-476.40	-477.37	-478.34	-479.31	-480.28	-481.25	-482.22	-483.19	-484.16	-485.13	-486.10	-487.07	-488.04	-489.01	-490.00	-490.97	-491.94	-492.91	-493.88	-494.85	-495.82	-496.79	-497.76	-498.73	-499.70	-500.67	-501.64	-502.61	-503.58	-504.55	-505.52	-506.49	-507.46	-508.43	-509.40	-510.37	-511.34	-512.31	-513.28	-514.25	-515.22	-516.19	-517.16	-518.13	-519.10	-520.07	-521.04	-522.01	-522.98	-523.95	-524.92	-525.89	-526.86	-527.83	-528.80	-529.77	-530.74	-531.71	-532.68	-533.65	-534.62	-535.59	-536.56	-537.53	-538.50	-539.47	-540.44	-541.41	-542.38	-543.35	-544.32	-545.29	-546.26	-547.23	-548.20	-549.17	-550.14	-551.11	-552.08	-553.05	-554.02	-554.99	-555.96	-556.93	-557.90	-558.87	-559.84	-560.81	-561.78	-562.75	-563.72	-564.69	-565.66	-566.63	-567.60	-568.57	-569.54	-570.51	-571.48	-572.45	-573.42	-574.39	-575.36	-576.33	-577.30	-578.27	-579.24	-580.21	-581.18	-582.15	-583.12	-584.09	-585.06	-586.03	-587.00	-587.97	-588.94	-589.91	-590.88	-591.85	-592.82	-593.79	-594.76	-595.73	-596.70	-597.67	-598.64	-599.61	-600.58	-601.55	-602.52	-603.49	-604.46	-605.43	-606.40	-607.37	-608.34	-609.31	-610.28	-611.25	-612.22	-613.19	-614.16	-615.13	-616.10	-617.07	-618.04	-619.01	-620.00	-620.97	-621.94	-622.91	-623.88	-624.85	-625.82	-626.79	-627.76	-628.73	-629.70	-630.67	-631.64	-632.61	-633.58	-634.55	-635.52	-636.49	-637.46	-638.43	-639.40	-640.37	-641.34	-642.31	-643.28	-644.25	-645.22	-646.19	-647.16	-648.13	-649.10	-650.07	-651.04	-652.01	-652.98	-653.95	-654.925

[illegible]

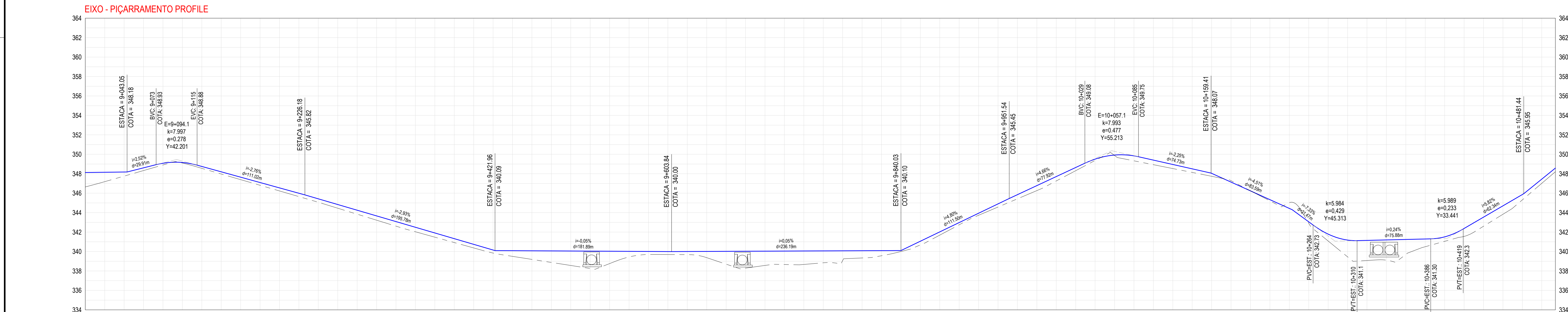
LEGENDAS				CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO					 PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS RUA AGRONOMO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273	RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
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  BSTC A SUBSTITUIR  BDTC A SUBSTITUIR  BTTC A SUBSTITUIR  BSTC A CONSTRUIR  BDTC A CONSTRUIR  BTTC A CONSTRUIR  BSCC A SUBSTITUIR  BDCC A SUBSTITUIR  BTCC A SUBSTITUIR  BSCC A CONSTRUIR  BDCC A CONSTRUIR  BTCC A CONSTRUIR				00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL		TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
												ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 05/20
												CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
												GEORDANO DE ARAUJO	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024	



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



ESTAQUEAMENTO	7+510	7+520	7+530	7+540	7+550	7+560	7+570	7+580	7+590	7+600	7+610	7+620	7+630	7+640	7+650	7+660	7+670	7+680	7+690	7+700	7+710	7+720	7+730	7+740	7+750	7+760	7+770	7+780	7+790	7+800	7+810	7+820	7+830	7+840	7+850	7+860	7+870	7+880	7+890	7+900	7+910	7+920	7+930	7+940	7+950	7+960	7+970	7+980	7+990	8+000	8+010	8+020	8+030	8+040	8+050	8+060	8+070	8+080	8+090	8+100	8+110	8+120	8+130	8+140	8+150	8+160	8+170	8+180	8+190	8+200	8+210	8+220	8+230	8+240	8+250	8+260	8+270	8+280	8+290	8+300	8+310	8+320	8+330	8+340	8+350	8+360	8+370	8+380	8+390	8+400	8+410	8+420	8+430	8+440	8+450	8+460	8+470	8+480	8+490	8+500	8+510	8+520	8+530	8+540	8+550	8+560	8+570	8+580	8+590	8+600	8+610	8+620	8+630	8+640	8+650	8+660	8+670	8+680	8+690	8+700	8+710	8+720	8+730	8+740	8+750	8+760	8+770	8+780	8+790	8+800	8+810	8+820	8+830	8+840	8+850	8+860	8+870	8+880	8+890	8+900	8+910	8+920	8+930	8+940	8+950	8+960	8+970	8+980	8+990	9+000	9+010	9+020	9+030	9+040	9+050	9+060	9+070	9+080	9+090	9+100	9+110	9+120																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	356.65	356.07	355.07	354.92	353.77	352.62	351.46	350.31	349.16	348.10	347.19	346.29	345.39	344.49	343.59	342.69	341.79	340.89	339.99	339.09	338.19	337.29	336.39	335.49	334.59	333.69	332.79	331.89	330.99	330.09	329.19	328.29	327.39	326.49	325.59	324.69	323.79	322.89	321.99	321.09	320.19	319.29	318.39	317.49	316.59	315.69	314.79	313.89	312.99	312.09	311.19	310.29	309.39	308.49	307.59	306.69	305.79	304.89	303.99	303.09	302.19	301.29	300.39	299.49	298.59	297.69	296.79	295.89	294.99	294.09	293.19	292.29	291.39	290.49	289.59	288.69	287.79	286.89	285.99	285.09	284.19	283.29	282.39	281.49	280.59	279.69	278.79	277.89	276.99	276.09	275.19	274.29	273.39	272.49	271.59	270.69	269.79	268.89	267.99	267.09	266.19	265.29	264.39	263.49	262.59	261.69	260.79	259.89	258.99	258.09	257.19	256.29	255.39	254.49	253.59	252.69	251.79	250.89	249.99	249.09	248.19	247.29	246.39	245.49	244.59	243.69	242.79	241.89	240.99	240.09	239.19	238.29	237.39	236.49	235.59	234.69	233.79	232.89	231.99	231.09	230.19	229.29	228.39	227.49	226.59	225.69	224.79	223.89	222.99	222.09	221.19	220.29	219.39	218.49	217.59	216.69	215.79	214.89	213.99	213.09	212.19	211.29	210.39	209.49	208.59	207.69	206.79	205.89	204.99	204.09	203.19	202.29	201.39	200.49	199.59	198.69	197.79	196.89	195.99	195.09	194.19	193.29	192.39	191.49	190.59	189.69	188.79	187.89	186.99	186.09	185.19	184.29	183.39	182.49	181.59	180.69	179.79	178.89	177.99	177.09	176.19	175.29	174.39	173.49	172.59	171.69	170.79	169.89	168.99	168.09	167.19	166.29	165.39	164.49	163.59	162.69	161.79	160.89	159.99	159.09	158.19	157.29	156.39	155.49	154.59	153.69	152.79	151.89	150.99	150.09	149.19	148.29	147.39	146.49	145.59	144.69	143.79	142.89	141.99	141.09	140.19	139.29	138.39	137.49	136.59	135.69	134.79	133.89	132.99	132.09	131.19	130.29	129.39	128.49	127.59	126.69	125.79	124.89	123.99	123.09	122.19	121.29	120.39	119.49	118.59	117.69	116.79	115.89	114.99	114.09	113.19	112.29	111.39	110.49	109.59	108.69	107.79	106.89	105.99	105.09	104.19	103.29	102.39	101.49	100.59	99.69	98.79	97.89	96.99	96.09	95.19	94.29	93.39	92.49	91.59	90.69	89.79	88.89	87.99	87.09	86.19	85.29	84.39	83.49	82.59	81.69	80.79	79.89	78.99	78.09	77.19	76.29	75.39	74.49	73.59	72.69	71.79	70.89	69.99	69.09	68.19	67.29	66.39	65.49	64.59	63.69	62.79	61.89	60.99	60.09	59.19	58.29	57.39	56.49	55.59	54.69	53.79	52.89	51.99	51.09	50.19	49.29	48.39	47.49	46.59	45.69	44.79	43.89	42.99	42.09	41.19	40.29	39.39	38.49	37.59	36.69	35.79	34.89	33.99	33.09	32.19	31.29	30.39	29.49	28.59	27.69	26.79	25.89	24.99	24.09	23.19	22.29	21.39	20.49	19.59	18.69	17.79	16.89	15.99	15.09	14.19	13.29	12.39	11.49	10.59	9.69	8.79	7.89	6.99	6.09	5.19	4.29	3.39	2.49	1.59	0.69	-0.29	-1.19	-2.09	-2.99	-3.89	-4.79	-5.69	-6.59	-7.49	-8.39	-9.29	-10.19	-11.09	-11.99	-12.89	-13.79	-14.69	-15.59	-16.49	-17.39	-18.29	-19.19	-20.09	-20.99	-21.89	-22.79	-23.69	-24.59	-25.49	-26.39	-27.29	-28.19	-29.09	-29.99	-30.89	-31.79	-32.69	-33.59	-34.49	-35.39	-36.29	-37.19	-38.09	-38.99	-39.89	-40.79	-41.69	-42.59	-43.49	-44.39	-45.29	-46.19	-47.09	-47.99	-48.89	-49.79	-50.69	-51.59	-52.49	-53.39	-54.29	-55.19	-56.09	-56.99	-57.89	-58.79	-59.69	-60.59	-61.49	-62.39	-63.29	-64.19	-65.09	-65.99	-66.89	-67.79	-68.69	-69.59	-70.49	-71.39	-72.29	-73.19	-74.09	-74.99	-75.89	-76.79	-77.69	-78.59	-79.49	-80.39	-81.29	-82.19	-83.09	-83.99	-84.89	-85.79	-86.69	-87.59	-88.49	-89.39	-90.29	-91.19	-92.09	-92.99	-93.89	-94.79	-95.69	-96.59	-97.49	-98.39	-99.29	-100.19	-101.09	-101.99	-102.89	-103.79	-104.69	-105.59	-106.49	-107.39	-108.29	-109.19	-110.09	-110.99	-111.89	-112.79	-113.69	-114.59	-115.49	-116.39	-117.29	-118.19	-119.09	-119.99	-120.89	-121.79	-122.69	-123.59	-124.49	-125.39	-126.29	-127.19	-128.09	-128.99	-129.89	-130.79	-131.69	-132.59	-133.49	-134.39	-135.29	-136.19	-137.09	-137.99	-138.89	-139.79	-140.69	-141.59	-142.49	-143.39	-144.29	-145.19	-146.09	-146.99	-147.89	-148.79	-149.69	-150.59	-151.49	-152.39	-153.29	-154.19	-155.09	-155.99	-156.89	-157.79	-158.69	-159.59	-160.49	-161.39	-162.29	-163.19	-164.09	-164.99	-165.89	-166.79	-167.69	-168.59	-169.49	-170.39	-171.29	-172.19	-173.09	-173.99	-174.89	-175.79	-176.69	-177.59	-178.49	-179.39	-180.29	-181.19	-182.09	-182.99	-183.89	-184.79	-185.69	-186.59	-187.49	-188.39	-189.29	-190.19	-191.09	-191.99	-192.89	-193.79	-194.69	-195.59	-196.49	-197.39	-198.29	-199.19	-200.09	-200.99	-201.89	-202.79	-203.69	-204.59	-205.49	-206.39	-207.29	-208.19	-209.09	-209.99	-210.89	-211.79	-212.69	-213.59	-214.49	-215.39	-216.29	-217.19	-218.09	-218.99	-219.89	-220.79	-221.69	-222.59	-223.49	-224.39	-225.29	-226.19	-227.09	-227.99	-228.89	-229.79	-230.69	-231.59	-232.49	-233.39	-234.29	-235.19	-236.09	-236.99	-237.89	-238.79	-239.69	-240.59	-241.49	-242.39	-243.29	-244.19	-245.09	-245.99	-246.89	-247.79	-248.69	-249.59	-250.49	-251.39	-252.29	-253.19	-254.09	-254.99	-255.89	-256.79	-257.69	-258.59	-259.49	-260.39	-261.29	-262.19	-263.09	-263.99	-264.89	-265.79	-266.69	-267.59	-268.49	-269.39	-270.29	-271.19	-272.09	-272.99	-273.89	-274.79	-275.69	-276.59	-277.49	-278.39	-279.29	-280.19	-281.09	-281.99	-282.89	-283.79	-284.69	-285.59	-286.49	-287.39	-288.29	-289.19	-290.09	-290.99	-291.89	-292.79	-293.69	-294.59	-295.49	-296.39	-297.29	-298.19	-299.09	-299.99	-300.89	-301.79	-302.69	-303.59	-304.49	-305.39	-306.29	-307.19	-308.09	-308.99	-309.89	-310.79	-311.69	-312.59	-313.49	-314.39	-315.29	-316.19	-317.09	-317.99	-318.89	-319.79	-320.69	-321.59	-322.49	-323.39	-324.29	-325.19	-326.09	-326.99	-327.89	-328.79	-329.69	-330.59	-331.49	-332.39	-333.29	-334.19	-335.09	-335.99	-336.89	-337.79	-338.69	-339.59	-340.49	-341.39	-342.29	-343.19	-344.09	-344.99	-345.89	-346.79	-347.69	-348.59	-349.49	-350.39	-351.29	-352.19	-353.09	-353.99	-354.89	-355.79	-356.69	-357.59	-358.49	-359.39	-360.29	-361.19	-362.09	-362.99	-363.89	-364.79	-365.69	-366.59	-367.49	-368.39	-369.29	-370.19	-371.09	-371.99	-372.89	-373.79	-374.69	-375.59	-376.49	-377.39	-378.29	-379.19	-380.09	-380.99	-381.89	-382.79	-383.69	-384.59	-385.49	-386.39	-387.29	-388.19	-389.09	-389.99	-390.89	-391.79	-392.69	-393.59	-394.49	-395.39	-396.29	-397.19	-398.09	-398.99	-399.89	-400.79	-401.69	-402.59	-403.49	-404.39	-405.29	-406.19	-407.09	-407.99	-408.89	-409.79	-410.69	-411.59	-412.49	-413.39	-414.29	-415.19	-416.09	-416.99	-417.89	-418.79	-419.69	-420.59	-421.49	-422.39	-423.29	-424.19	-425.09	-425.99	-426.89	-427.79	-428.69	-429.59	-430.49	-431.39	-432.29	-433.19	-434.09	-434.99	-435.89	-436.79	-437.69	-438.59	-439.49	-440.39	-441.29	-442.19	-443.09	-443.99	-444.89	-445.79	-446.69	-447.59	-448.49	-449.39	-450.29	-451.19	-452.09	-452.99	-453.89	-454.79	-455.69	-456.59	-457.49	-458.39	-459.29	-460.19	-461.09	-461.99	-462.89	-463.79	-464.69	-465.59	-466.49	-467.39	-468.29	-469.19	-470.09	-470.99	-471.89	-472.79	-473.69	-474.59	-475.49	-476.39	-477.29	-478.19	-479.09	-479.99	-480.89	-481.79	-482.69	-483.59	-484.49	-485.39	-486.29	-487.19	-488.09	-488.99	-489.89	-490.79	-491.69	-492.59	-493.49	-494.39	-495.29	-496.19	-497.09	-497.99	-498.89	-499.79	-500.69	-501.59	-502.49	-503.39	-504.29	-505.19	-506.09	-506.99	-507.89	-508.79	-509.69	-510.59	-511.49	-512.39	-513.29	-514.19	-515.09	-515.99	-516.89	-517.79



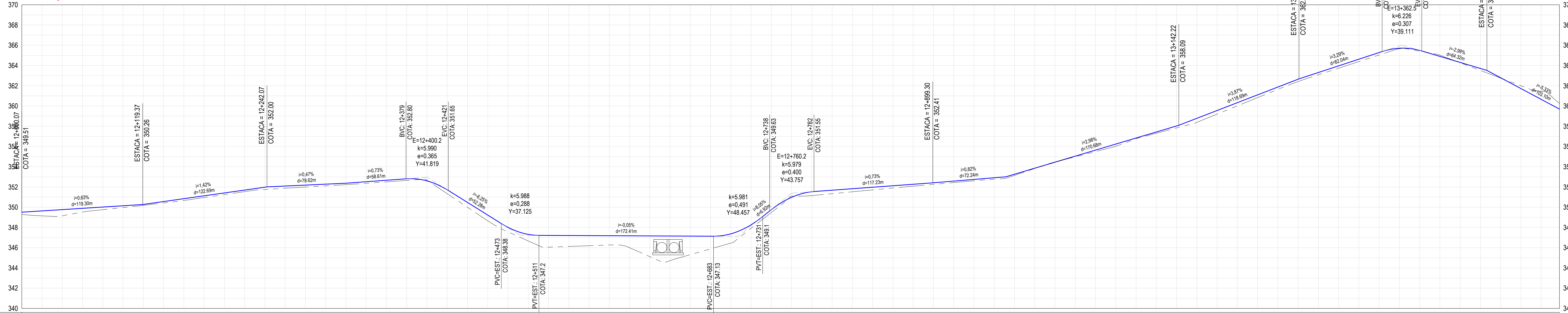
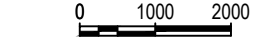
LEGENDAS					
LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL			
	MEIO-FIO		CURVA DE NÍVEL		TERRENO NATURAL
	MURO		TERRENO PROJETADO		BSTC A SUBSTITUIR
	CERCA		BDTC A SUBSTITUIR		BSCC A SUBSTITUIR
	EDIFICAÇÕES		BTTC A SUBSTITUIR		BTCC A SUBSTITUIR
	VEGETAÇÃO		BSTC A CONSTRUIR		BSCC A CONSTRUIR
	BUEIRO A CONSTRUIR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

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGRONOMO ANDRÉ RANGEL Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIGEMCE
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 IPIRANGÁ À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 07/20
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX		
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024		DATA: 08 / 05 / 2024	

0.55

LEGENDAS

CARIMBO E APROVAÇÕES

APROVAÇÃO

**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

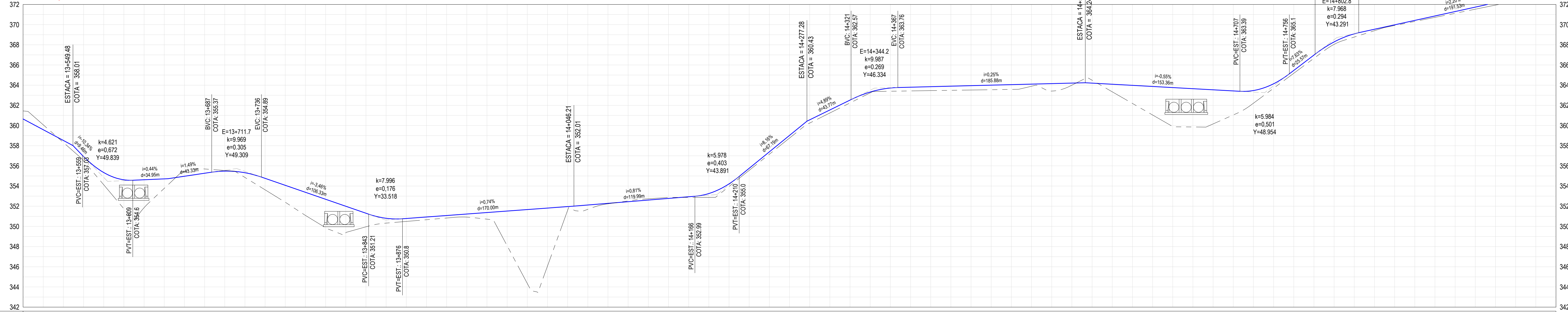
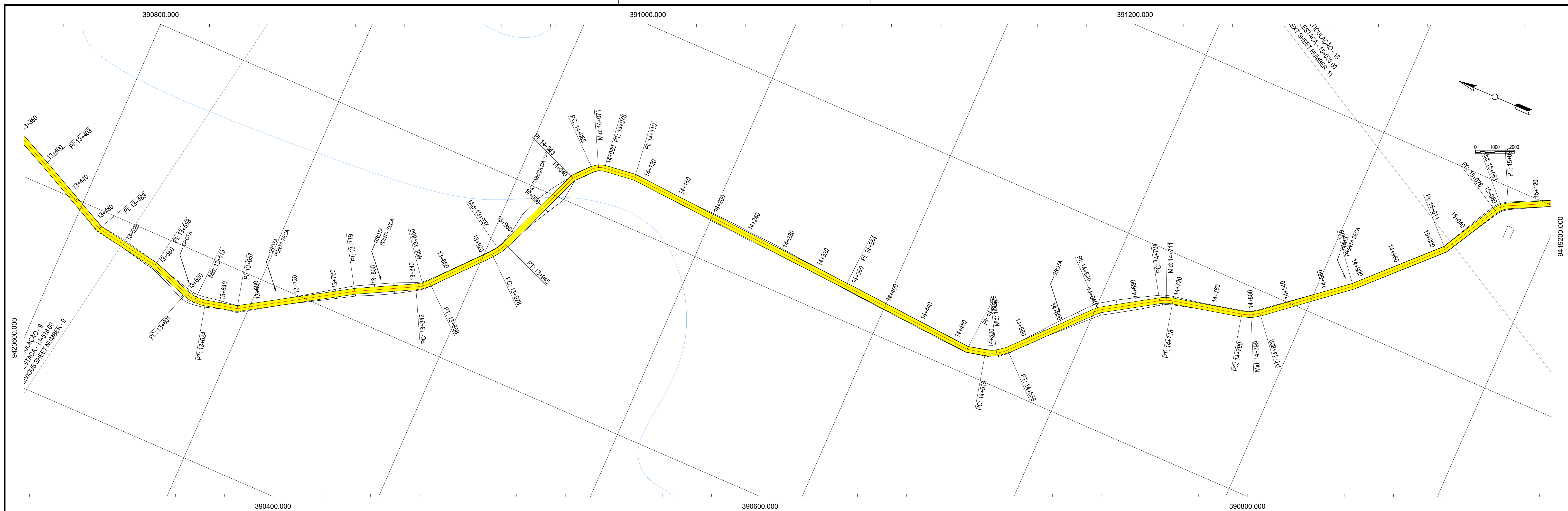
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM

ECHE QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE

OBJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHA
---------------	---------------------------	-----------------------------	-------

PSEUDO: SANTA BAIXA	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX
------------------------	--

GEORDANO DE
 ARQUIVO: 02 PROJETO GEOMÉTRICO 2024 DATA: 08 / 05 / 2024



ESTACQUEAMENTO	1+000	1+050	1+100	1+150	1+200	1+250	1+300	1+350	1+400	1+450	1+500	1+550	1+600	1+650	1+700	1+750	1+800	1+850	1+900	1+950	2+000
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	366.85	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	366.85	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31	368.31
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28	135.28
PLANIMETRIA	L=48.61m	L=43.25m	L=22.50m R=40.23m Delta=147.96	L=33.10m	L=122.49m	L=43.07m	L=70.57m	L=97.29m	L=22.21m R=17.69m	L=32.46m	L=24.14m	L=141.20m	L=19.13m R=39.47m	L=102.21m	L=63.67m	L=72.23m	L=18.87m R=40.25m Delta=150.49	L=99.95m	L=102.21m	L=63.67m	L=18.87m R=40.25m Delta=150.49

LEGENDAS															
LEGENDA EM PLANTA				LEGENDA EM PERFIL											
		MEIO-FIO				30 29 28 CURVA DE NÍVEL				TERRENO NATURAL				TERRENO PROJETADO	
		MURO				BSTC A SUBSTITUIR				BSCC A SUBSTITUIR				BDTC A SUBSTITUIR	
		CERCA				BTTC A SUBSTITUIR				BTCC A SUBSTITUIR				BSTC A CONSTRUIR	
		EDIFICAÇÕES				BDTC A CONSTRUIR				BDCC A CONSTRUIR				BTTC A CONSTRUIR	
		VEGETAÇÃO				BSCC A CONSTRUIR				BDCC A CONSTRUIR				BTCC A CONSTRUIR	
		BUEIRO A CONSTRUIR				BUEIRO A SUBSTITUIR									

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS

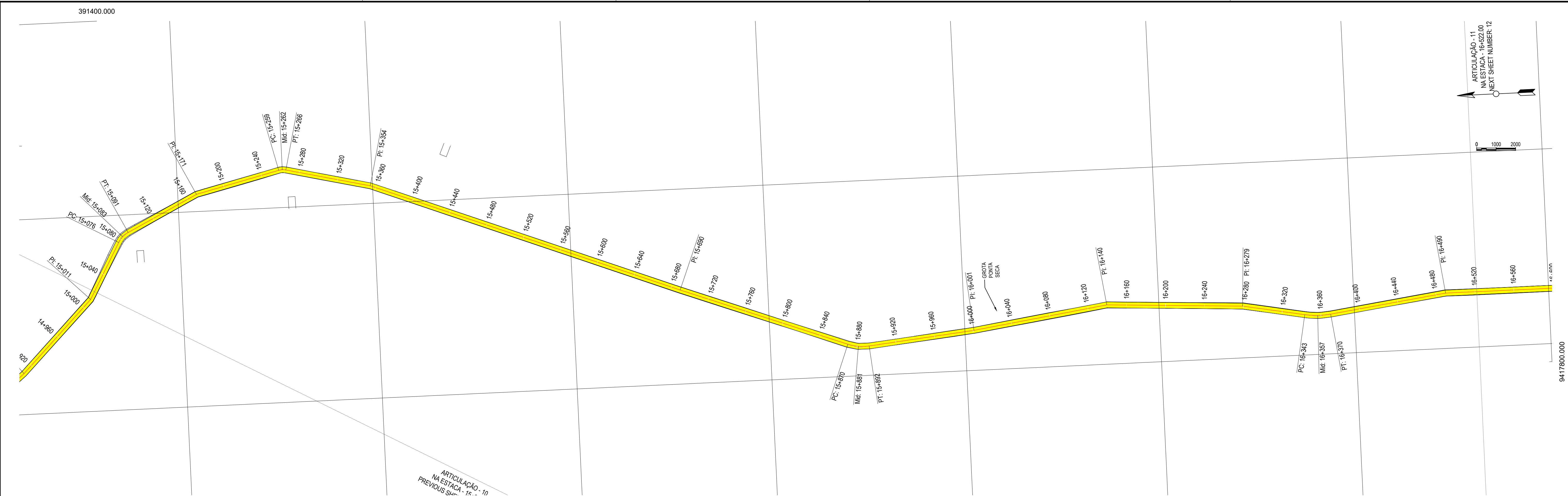
RUA ACROMONIANO RANGEL, Nº 583 | CENTRO

CEP: 63.870-000 | BOA VIGEMICE

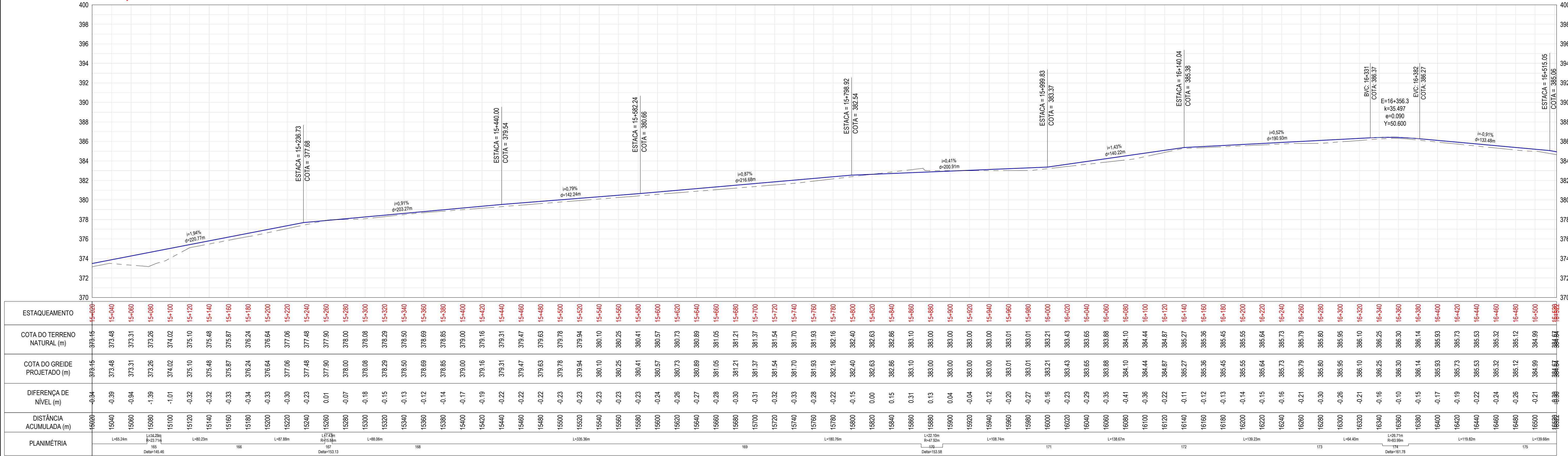
FONE: (88) 3441.1273

CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 10/20
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX	
GEORDANO DE ARAUJO		ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



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

ART:

CARIMBO E APROVAÇÕES

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 IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE

ETAPA: PROJETO BÁSICO

CONTEÚDO: - PLANTA BAIXA
- PERFIL LONGITUDINAL

ARQUIVO: GEORDANO DE ARAUJO

DESENHO: DANIEL PESSOA

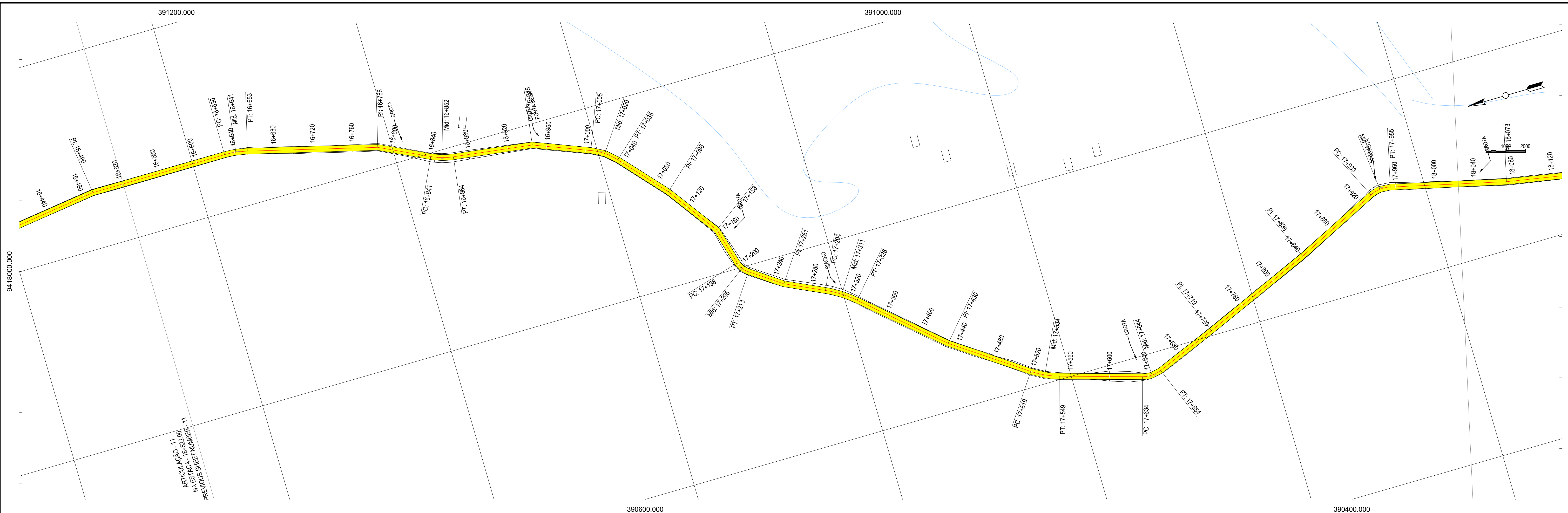
ESCALA: H 1:2000 V 1:200

FOLHAS: **11/20**

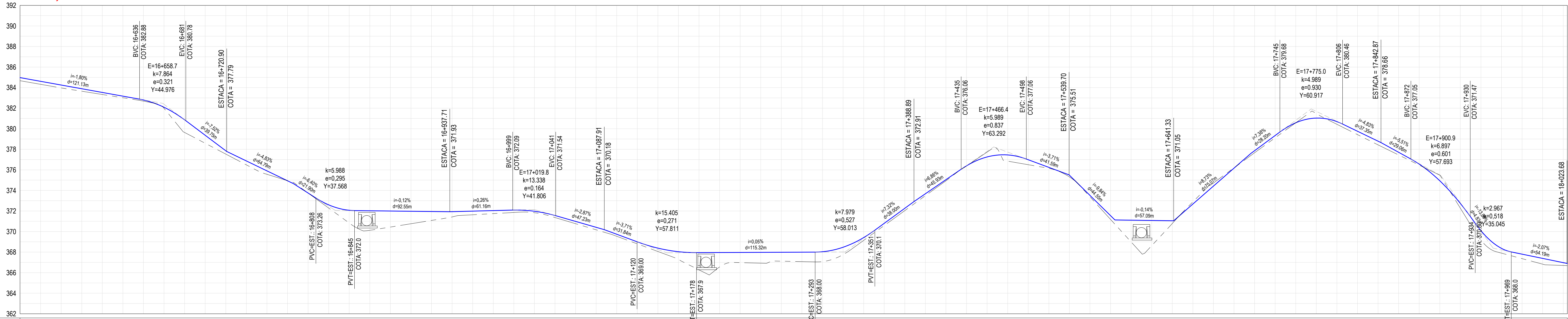
RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX

DATA: 08 / 05 / 2024

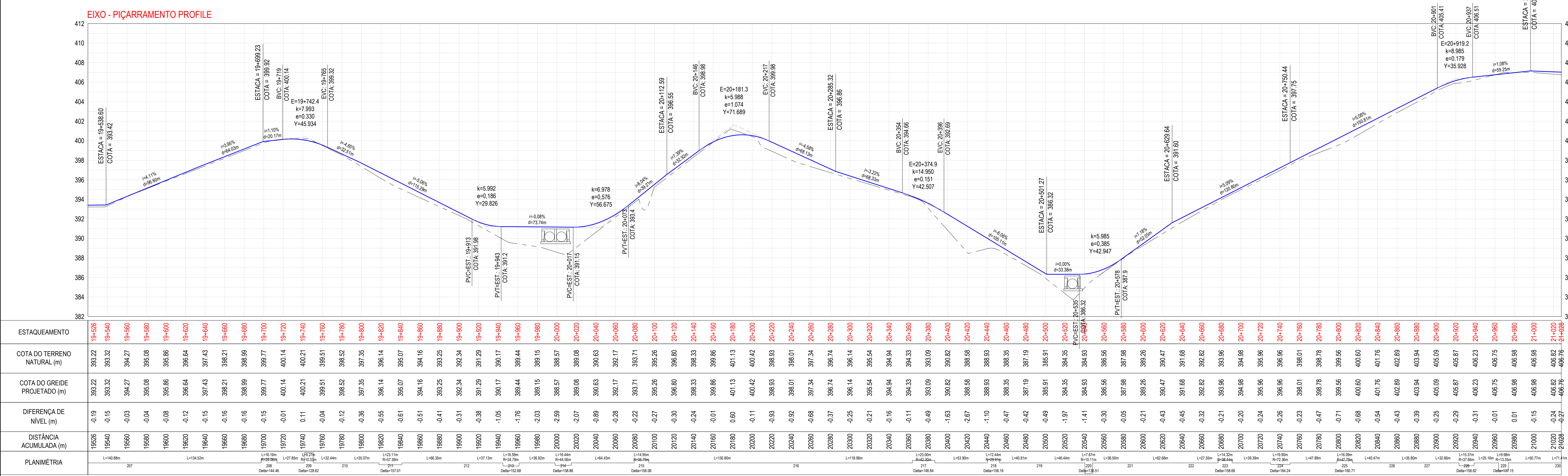
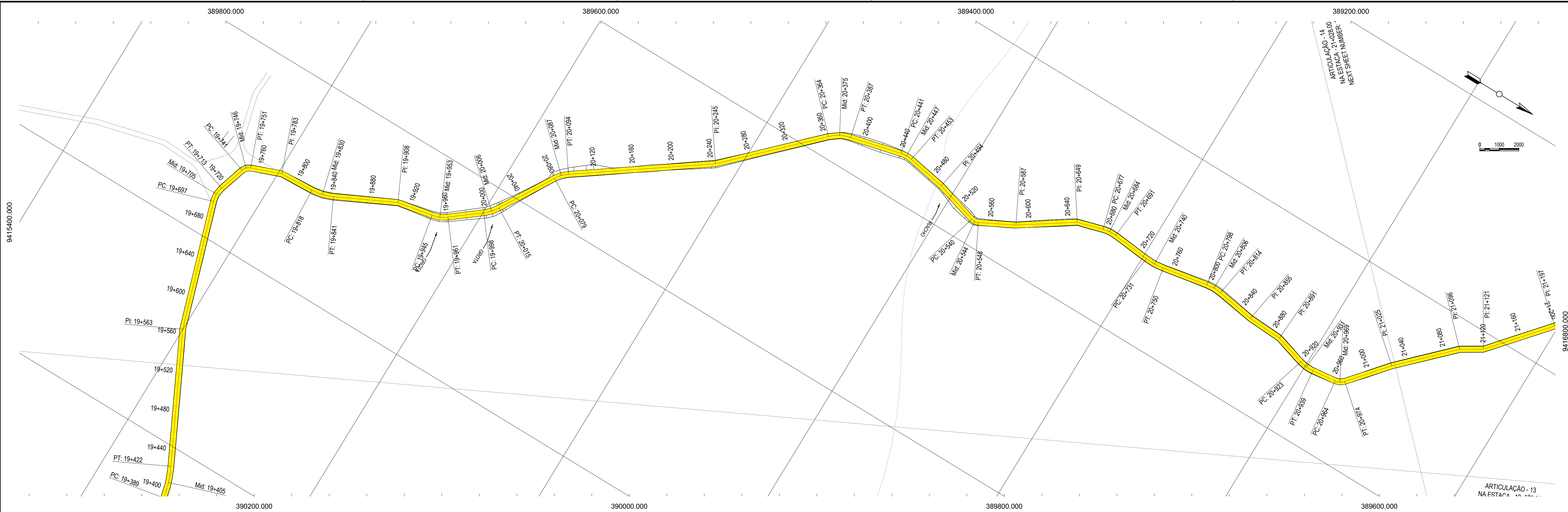
PESSOA:87972590397
Data: 2024.12.04 16:47:05



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



ESTAQUEAMENTO	16+522	16+540	16+560	16+580	16+600	16+620	16+640	16+660	16+680	16+700	16+720	16+740	16+760	16+780	16+800	16+820	16+840	16+860	16+880	16+900	16+920	16+940	16+960	16+980	17+000	17+020	17+040	17+060	17+080	17+100	17+120	17+140	17+160	17+180	17+200	17+220	17+240	17+260	17+280	17+300	17+320	17+340	17+360	17+380	17+400	17+420	17+440	17+460	17+480	17+500	17+520	17+540	17+560	17+580	17+600	17+620	17+640	17+660	17+680	17+700	17+720	17+740	17+760	17+780	17+800	17+820	17+840	17+860	17+880	17+900	17+920	17+940	17+960	17+980	18+000	18+020																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	384.64	384.32	383.97	383.65	383.33	383.02	382.69	382.39	381.99	379.64	378.59	377.54	376.48	375.57	374.95	373.75	372.29	370.83	370.12	370.44	370.76	371.08	371.42	371.74	372.06	372.38	372.70	373.02	373.34	373.66	373.98	374.30	374.62	374.94	375.26	375.58	375.90	376.22	376.54	376.86	377.18	377.50	377.82	378.14	378.46	378.78	379.10	379.42	379.74	380.06	380.38	380.70	381.02	381.34	381.66	381.98	382.30	382.62	382.94	383.26	383.58	383.90	384.22	384.54	384.86	385.18	385.50	385.82	386.14	386.46	386.78	387.10	387.42	387.74	388.06	388.38	388.70	389.02	389.34	389.66	389.98	390.30	390.62	390.94	391.26	391.58	391.90	392.22	392.54	392.86	393.18	393.50	393.82	394.14	394.46	394.78	395.10	395.42	395.74	396.06	396.38	396.70	397.02	397.34	397.66	397.98	398.30	398.62	398.94	399.26	399.58	399.90	400.22	400.54	400.86	401.18	401.50	401.82	402.14	402.46	402.78	403.10	403.42	403.74	404.06	404.38	404.70	405.02	405.34	405.66	405.98	406.30	406.62	406.94	407.26	407.58	407.90	408.22	408.54	408.86	409.18	409.50	409.82	410.14	410.46	410.78	411.10	411.42	411.74	412.06	412.38	412.70	413.02	413.34	413.66	413.98	414.30	414.62	414.94	415.26	415.58	415.90	416.22	416.54	416.86	417.18	417.50	417.82	418.14	418.46	418.78	419.10	419.42	419.74	420.06	420.38	420.70	421.02	421.34	421.66	421.98	422.30	422.62	422.94	423.26	423.58	423.90	424.22	424.54	424.86	425.18	425.50	425.82	426.14	426.46	426.78	427.10	427.42	427.74	428.06	428.38	428.70	429.02	429.34	429.66	429.98	430.30	430.62	430.94	431.26	431.58	431.90	432.22	432.54	432.86	433.18	433.50	433.82	434.14	434.46	434.78	435.10	435.42	435.74	436.06	436.38	436.70	437.02	437.34	437.66	437.98	438.30	438.62	438.94	439.26	439.58	439.90	440.22	440.54	440.86	441.18	441.50	441.82	442.14	442.46	442.78	443.10	443.42	443.74	444.06	444.38	444.70	445.02	445.34	445.66	445.98	446.30	446.62	446.94	447.26	447.58	447.90	448.22	448.54	448.86	449.18	449.50	449.82	450.14	450.46	450.78	451.10	451.42	451.74	452.06	452.38	452.70	453.02	453.34	453.66	453.98	454.30	454.62	454.94	455.26	455.58	455.90	456.22	456.54	456.86	457.18	457.50	457.82	458.14	458.46	458.78	459.10	459.42	459.74	460.06	460.38	460.70	461.02	461.34	461.66	461.98	462.30	462.62	462.94	463.26	463.58	463.90	464.22	464.54	464.86	465.18	465.50	465.82	466.14	466.46	466.78	467.10	467.42	467.74	468.06	468.38	468.70	469.02	469.34	469.66	469.98	470.30	470.62	470.94	471.26	471.58	471.90	472.22	472.54	472.86	473.18	473.50	473.82	474.14	474.46	474.78	475.10	475.42	475.74	476.06	476.38	476.70	477.02	477.34	477.66	477.98	478.30	478.62	478.94	479.26	479.58	479.90	480.22	480.54	480.86	481.18	481.50	481.82	482.14	482.46	482.78	483.10	483.42	483.74	484.06	484.38	484.70	485.02	485.34	485.66	485.98	486.30	486.62	486.94	487.26	487.58	487.90	488.22	488.54	488.86	489.18	489.50	489.82	490.14	490.46	490.78	491.10	491.42	491.74	492.06	492.38	492.70	493.02	493.34	493.66	493.98	494.30	494.62	494.94	495.26	495.58	495.90	496.22	496.54	496.86	497.18	497.50	497.82	498.14	498.46	498.78	499.10	499.42	499.74	500.06	500.38	500.70	501.02	501.34	501.66	501.98	502.30	502.62	502.94	503.26	503.58	503.90	504.22	504.54	504.86	505.18	505.50	505.82	506.14	506.46	506.78	507.10	507.42	507.74	508.06	508.38	508.70	509.02	509.34	509.66	509.98	510.30	510.62	510.94	511.26	511.58	511.90	512.22	512.54	512.86	513.18	513.50	513.82	514.14	514.46	514.78	515.10	515.42	515.74	516.06	516.38	516.70	517.02	517.34	517.66	517.98	518.30	518.62	518.94	519.26	519.58	519.90	520.22	520.54	520.86	521.18	521.50	521.82	522.14	522.46	522.78	523.10	523.42	523.74	524.06	524.38	524.70	525.02	525.34	525.66	525.98	526.30	526.62	526.94	527.26	527.58	527.90	528.22	528.54	528.86	529.18	529.50	529.82	530.14	530.46	530.78	531.10	531.42	531.74	532.06	532.38	532.70	533.02	533.34	533.66	533.98	534.30	534.62	534.94	535.26	535.58	535.90	536.22	536.54	536.86	537.18	537.50	537.82	538.14	538.46	538.78	539.10	539.42	539.74	540.06	540.38	540.70	541.02	541.34	541.66	541.98	542.30	542.62	542.94	543.26	543.58	543.90	544.22	544.54	544.86	545.18	545.50	545.82	546.14	546.46	546.78	547.10	547.42	547.74	548.06	548.38	548.70	549.02	549.34	549.66	549.98	550.30	550.62	550.94	551.26	551.58	551.90	552.22	552.54	552.86	553.18	553.50	553.82	554.14	554.46	554.78	555.10	555.42	555.74	556.06	556.38	556.70	557.02	557.34	557.66	557.98	558.30	558.62	558.94	559.26	559.58	559.90	560.22	560.54	560.86	561.18	561.50	561.82	562.14	562.46	562.78	563.10	563.42	563.74	564.06	564.38	564.70	565.02	565.34	565.66	565.98	566.30	566.62	566.94	567.26	567.58	567.90	568.22	568.54	568.86	569.18	569.50	569.82	570.14	570.46	570.78	571.10	571.42	571.74	572.06	572.38	572.70	573.02	573.34	573.66	573.98	574.30	574.62	574.94	575.26	575.58	575.90	576.22	576.54	576.86	577.18	577.50	577.82	578.14	578.46	578.78	579.10	579.42	579.74	580.06	580.38	580.70	581.02	581.34	581.66	581.98	582.30	582.62	582.94	583.26	583.58	583.90	584.22	584.54	584.86	585.18	585.50	585.82	586.14	586.46	586.78	587.10	587.42	587.74	588.06	588.38	588.70	589.02	589.34	589.66	589.98	590.30	590.62	590.94	591.26	591.58	591.90	592.22	592.54	592.86	593.18	593.50	593.82	594.14	594.46	594.78	595.10	595.42	595.74	596.06	596.38	596.70	597.02	597.34	597.66	597.98	598.30	598.62	598.94	599.26	599.58	599.90	600.22	600.54	600.86	601.18	601.50	601.82	602.14	602.46	602.78	603.10	603.42	603.74	604.06	604.38	604.70	605.02	605.34	605.66	605.98	606.30	606.62	606.94	607.26	607.58	607.90	608.22	608.54	608.86	609.18	609.50	609.82	610.14	610.46	610.78	611.10	611.42	611.74	612.06	612.38	612.70	613.02	613.34	613.66	613.98	614.30	614.62	614.94	615.26	615.58	615.90	616.22	616.54	616.86	617.18	617.50	617.82	618.14	618.46	618.78	619.10	619.42	619.74	620.06	620.38	620.70	621.02	621.34	621.66	621.98	622.30	622.62	622.94	623.26	623.58	623.90	624.22	624.54	624.86	625.18	625.50	625.82	626.14	626.46	626.78	627.10	627.42	627.74	628.06	628.38	628.70	629.02	629.34	629.66	629.98	630.30	630.62	630.94	631.26	631.58	631.90	632.22	632.54	632.86	633.18	633.50	633.82	634.14	634.46	634.78	635.10	635.42	635.74	636.06	636.38	636.70	637.02	637.34	637.66	637.98	638.30	638.62	638.94	639.26	639.58	639.90	640.22	640.54	640.86	641.18	641.50	641.82	642.14	642.46	642.78	643.10	643.42	643.74	644.06	644.38	644.70	645.02	645.34	645.66	645.98	646.30	646.62	646.94	647.26	647.58	647.90	648.22	648.54	648.86	649.18	649.50	649.82	650.14	650.46	650.78	651.10	651.42	651.74	652.06	652.38	652.70	653.02	653.34	653.66	653.98	654.30	654.62	654.94	655.26	655.58	655.90	656.22	656.54	656.86	657.18	657.50	657.82	658.14	658.46	658.78	659.10	659.42	659.74	660.06	660.38	660.70	661.02	661.34	661.66	661.98	662.30	662.62	662.94	663.26	663.58	663.90	664.22	664.54	664.86	665.18	665.50	665.82	666.14	666.46	666.78	667.10	667.42	667.74	668.06	668.38	668.70	669.02	669.34	669.66	669.98	670.30	670.62	670.94	671.26	671.58	671.90	672.22	672.54	672.86	673.18	673.50	673.82	674.14	674.46	674.78	675.10	675.42	675.74	676.06	676.38	676.70	



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: _____

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 IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE

ETAPA: PROJETO BÁSICO

DESENHO: DANIEL PESSOA

ESCALA: H 1:2000 V 1:200

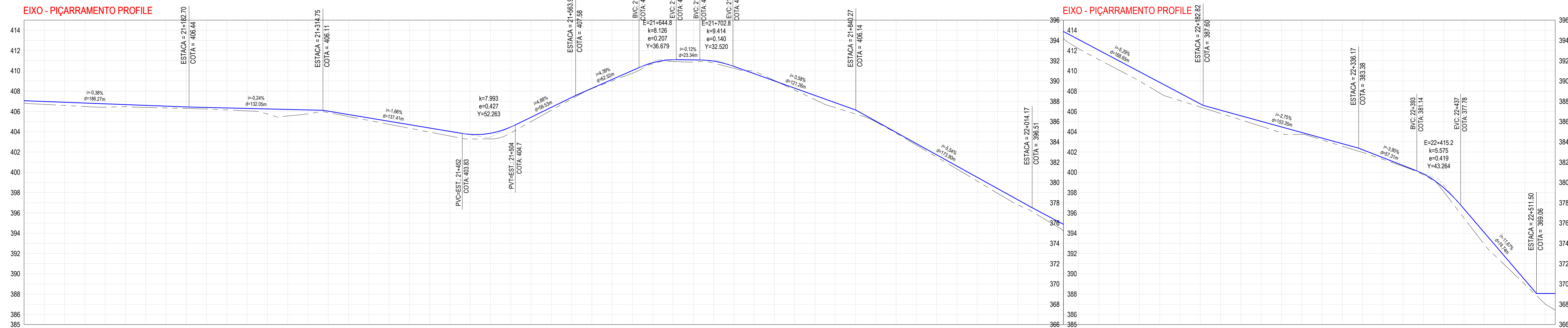
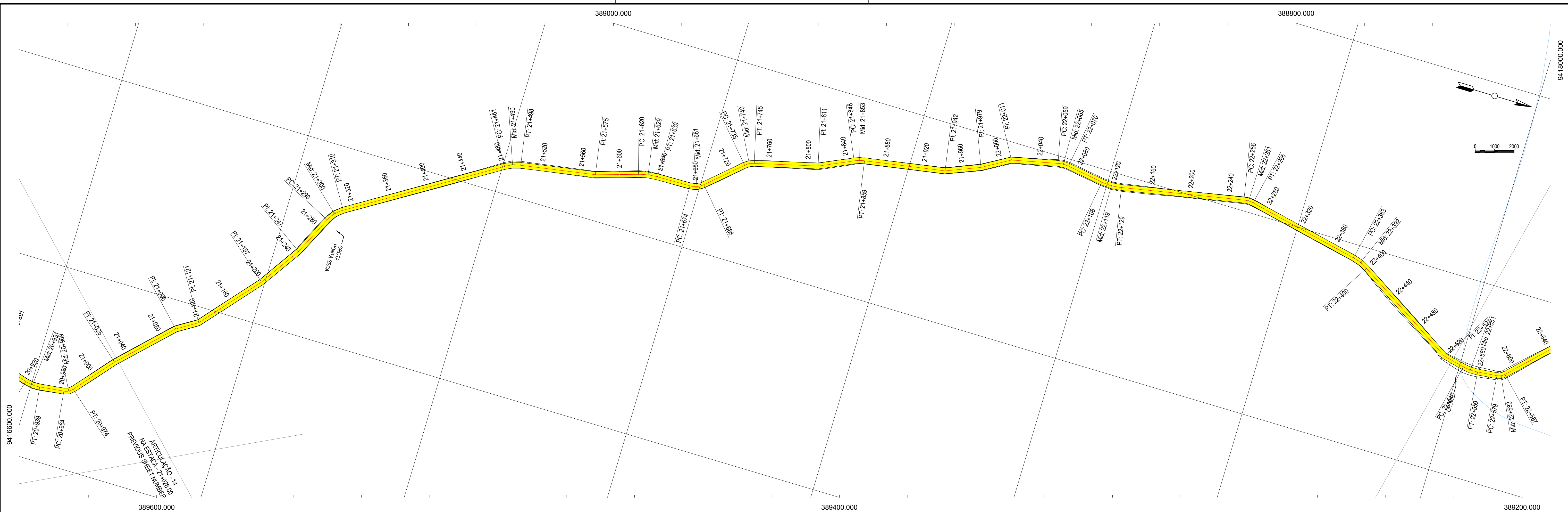
FOLHAS: 14/20

CONTEÚDO: PLANTA BAIXA, PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024



ESTAKEAMENTO	21+028	21+040	21+050	21+060	21+100	21+120	21+140	21+160	21+180	21+200	21+220	21+240	21+260	21+280	21+300	21+320	21+340	21+420	21+440	21+460	21+480	21+500	21+520	21+540	21+560	21+580	21+600	21+620	21+640	21+660	21+680	21+700	21+720	21+740	21+760	21+780	21+800	21+820	21+840	21+860	21+880	21+900	21+920	21+940	21+960	21+980	22+000	22+020	22+040	22+060	22+080	22+100	22+120	22+140	22+160	22+180	22+200	22+220	22+240	22+260	22+280	22+300	22+320	22+340	22+360	22+380	22+400	22+420	22+440	22+460	22+480	22+500	22+520	22+530																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	406.76	406.70	406.59	406.49	406.42	406.48	406.40	406.35	406.30	406.24	406.15	406.06	405.75	405.56	405.77	405.89	405.50	403.96	403.58	403.28	403.29	403.88	403.88	405.00	406.12	407.23	408.26	409.01	409.76	410.70	410.92	410.87	410.76	410.25	409.94	409.05	408.11	407.16	406.37	405.75	404.97	403.86	402.68	401.50	400.33	399.13	397.94	396.79	395.78	394.58	393.19	392.11	391.06	389.99	388.82	388.07	387.44	386.80	386.17	385.54	384.88	384.74	384.20	383.58	382.96	382.28	381.58	380.74	379.09	376.49	373.90	371.89	369.96	368.04	367.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	406.76	406.70	406.59	406.49	406.42	406.48	406.40	406.35	406.30	406.24	406.15	406.06	405.75	405.56	405.77	405.89	405.50	403.96	403.58	403.28	403.29	403.88	403.88	405.00	406.12	407.23	408.26	409.01	409.76	410.70	410.92	410.87	410.76	410.25	409.94	409.05	408.11	407.16	406.37	405.75	404.97	403.86	402.68	401.50	400.33	399.13	397.94	396.79	395.78	394.58	393.19	392.11	391.06	389.99	388.82	388.07	387.44	386.80	386.17	385.54	384.88	384.74	384.20	383.58	382.96	382.28	381.58	380.74	379.09	376.49	373.90	371.89	369.96	368.04	367.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.27	-0.28	-0.31	-0.34	-0.34	-0.19	-0.20	-0.18	-0.15	-0.15	-0.20	-0.24	-0.50	-0.64	-0.38	-0.14	-0.19	-0.40	-0.46	-0.46	-0.56	-0.22	-0.43	-0.29	-0.15	-0.02	-0.14	-0.27	-0.10	-0.22	-0.04	-0.20	-0.19	-0.40	-0.42	-0.49	-0.40	-0.07	-0.08	-0.15	-0.22	-0.40	-0.50	-0.42	-0.57	-0.90	-0.92	-0.31	-0.92	-1.04	-0.73	-0.31	-0.09	-0.11	-0.39	-0.90	-1.16	-0.85	-0.44	-1.02	-1.63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	21028	21040	21060	21080	21100	21120	21140	21160	21180	21200	21220	21240	21260	21280	21300	21320	21340	21360	21380	21400	21420	21440	21460	21480	21500	21520	21540	21560	21580	21600	21620	21640	21660	21680	21700	21720	21740	21760	21780	21800	21820	21840	21860	21880	21900	21920	21940	21960	21980	22000	22020	22040	22060	22080	22100	22120	22140	22160	22180	22200	22220	22240	22260	22280	22300	22320	22340	22360	22380	22400	22420	22440	22460	22480	22500	22520	22530																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PLANIMETRIA	L=171.41m		211		212		L=76.66m		213		L=49.37m		L=43.85m		L=23.00m R=36.50m Delta=147.58		214		L=71.72m		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		215		L=19.72m		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		216		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		217		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		218		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		219		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		220		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		221		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		222		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		223		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		224		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		225		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		226		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		227		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		228		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		229		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		230		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		231		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		232		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		233		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		234		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		235		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		236		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		237		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		238		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		239		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		240		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		241		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		242		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		243		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		244		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		245		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		246		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		247		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		248		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		249		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		250		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		251		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		252		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		253		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		254		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		255		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		256		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		257		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		258		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		259		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		260		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		261		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		262		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		263		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		264		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		265		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		266		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		267		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		268		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		269		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		270		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		271		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		272		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		273		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		274		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		275		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		276		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		277		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		278		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		279		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		280		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		281		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		282		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		283		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		284		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		285		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		286		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		287		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		288		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		289		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		290		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		291		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		292		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		293		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		294		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		295		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		296		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		297		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		298		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		299		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		300		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		301		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		302		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		303		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		304		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		305		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		306		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		307		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		308		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		309		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		310		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		311		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		312		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		313		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		314		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		315		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		316		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		317		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		318		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		319		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		320		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		321		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		322		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		323		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		324		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		325		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		326		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		327		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		328		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		329		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		330		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		331		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		332		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		333		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		334		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		335		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		336		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		337		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		338		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		339		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		340		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		341		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		342		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		343		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		344		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		345		L=44.27m		L=19.72m R=27.04m Delta=154.09		346		L=44	

LEGENDA EM PLANTA



MEIO-FIO



MURO



CERCA



EDIFICAÇÕES



BUEIRO A CONSTRUIR



BUEIRO A SUBSTITUIR



30

28

CURVA DE NIVEL



POSTE



VEGETAÇÃO

LEGENDA EM PERFIL



TERRENO NATURAL



BSCT A SUBSTITUIR



BDTC A SUBSTITUIR



BTTC A SUBSTITUIR



BSCT A CONSTRUIR



BDTC A CONSTRUIR



BTTC A CONSTRUIR



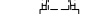
TERRENO PROJETADO



BSCT A SUBSTITUIR



BDCC A SUBSTITUIR



BTCC A SUBSTITUIR



BSCT A CONSTRUIR



BDCC A CONSTRUIR



BTCC A CONSTRUIR

CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO				
ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
		00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL

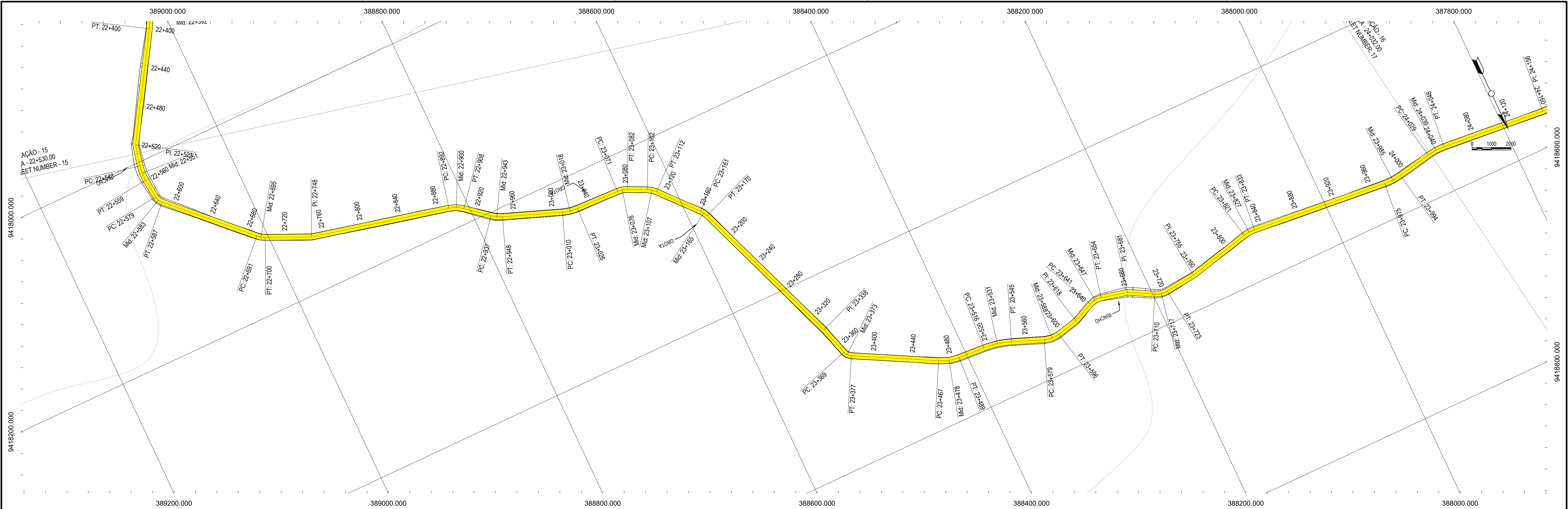
 **PREFEITURA DE
BOA VIAGEM**
GOVERNO PARA 1000S

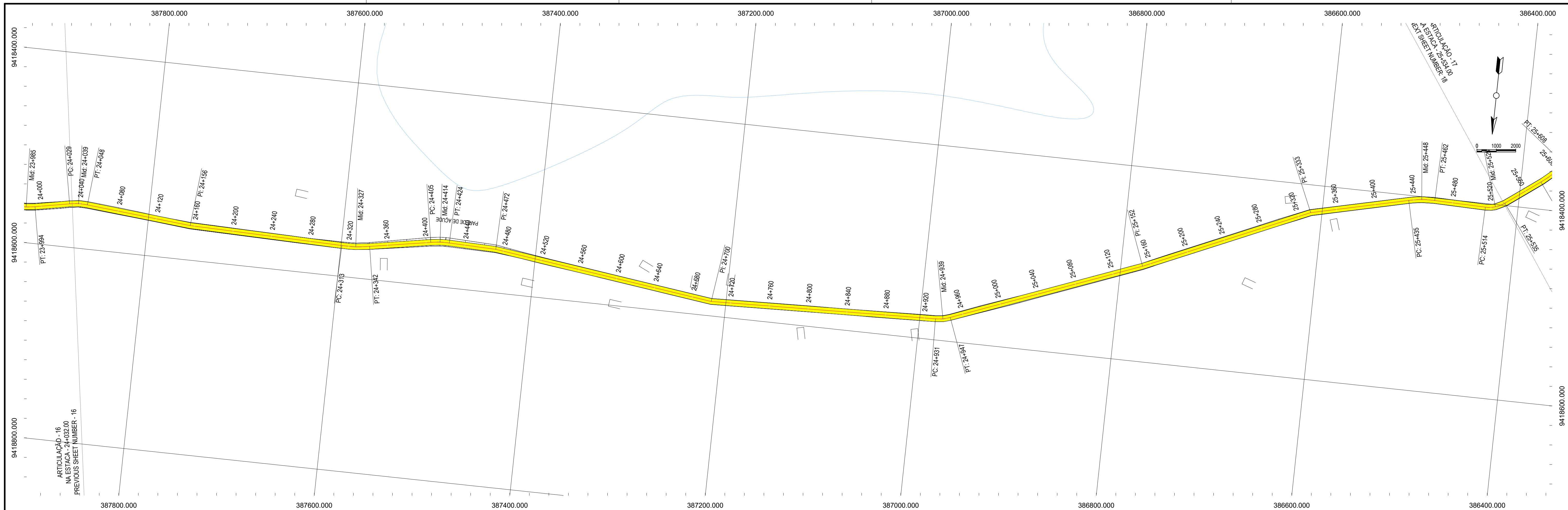
**CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM**

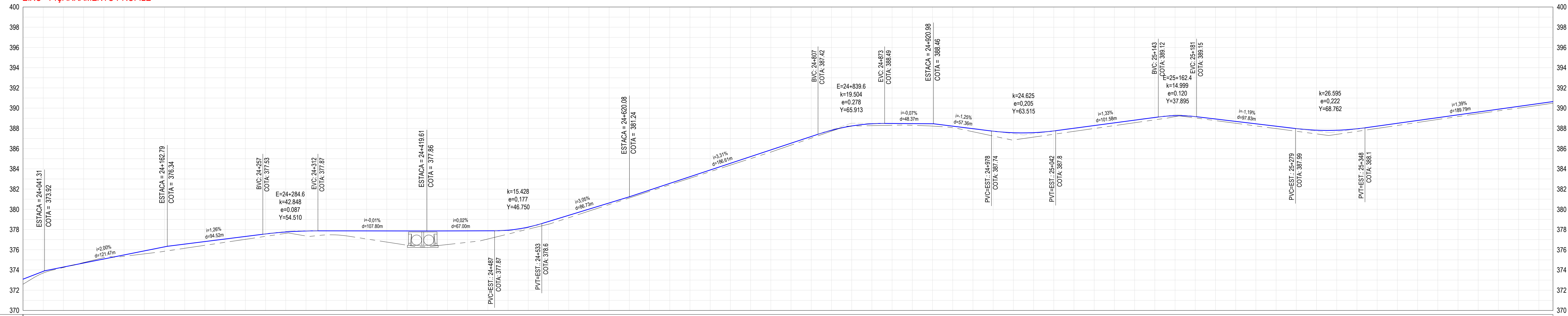
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS
RUA AGROMONANDO RANGEL, Nº 583 | CENTRO
CEP: 63.870-000 | BOA VIAGEM/CE
FONE: (88) 3441 1273

RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICIPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 15/20
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL GEORDANO DE	RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX		
Assinado de forma digital por GEORDANO DE		ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024





EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

[illegible]

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

CARIMBO E APROVAÇÕES	
ART:	APROVO:

[illegible]

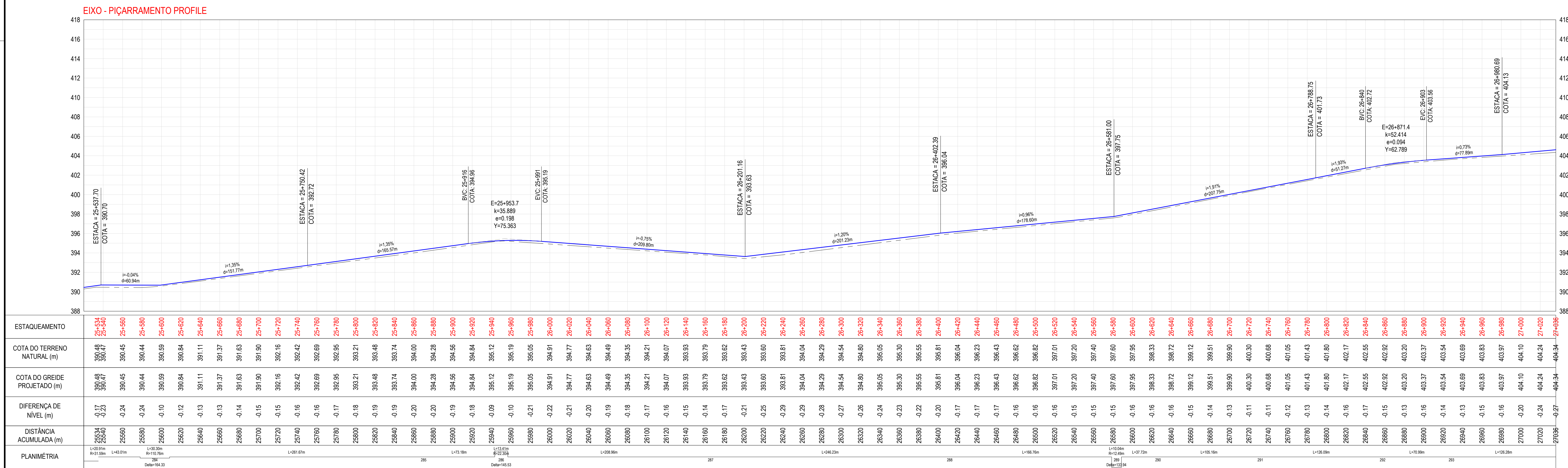
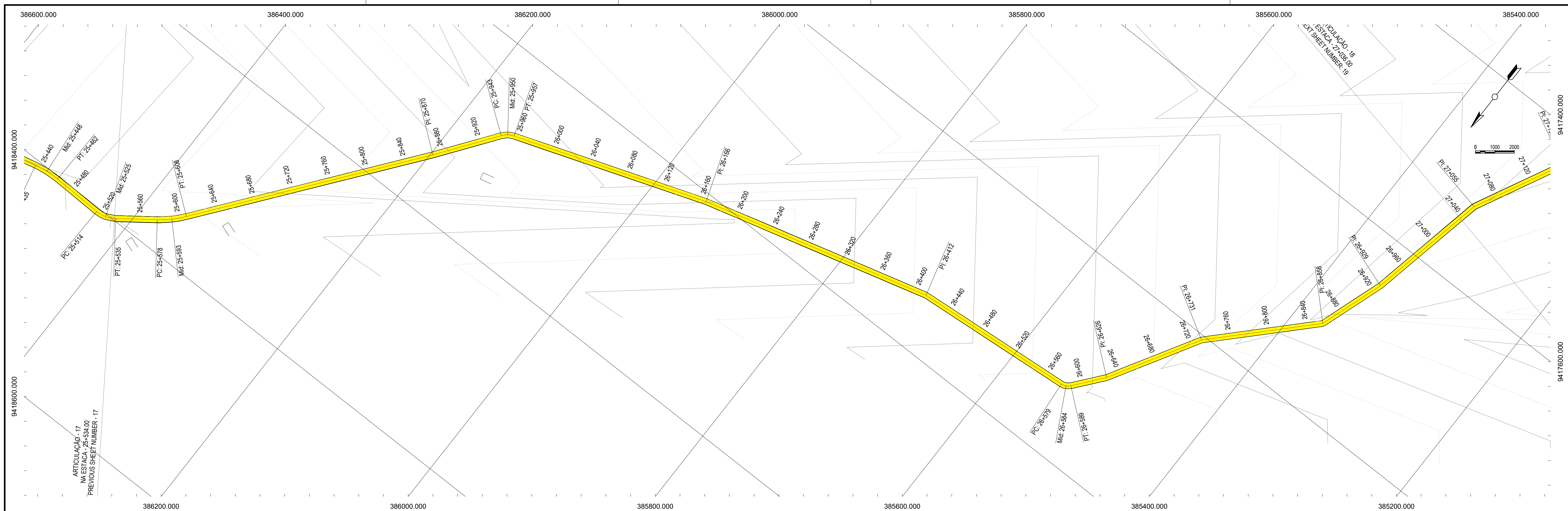
 **PREFEITURA DE
BOA VIAGEM**
GOVERNO PARA 2000S

**CONSTRUINDO
UMA NOVA
HISTÓRIA**

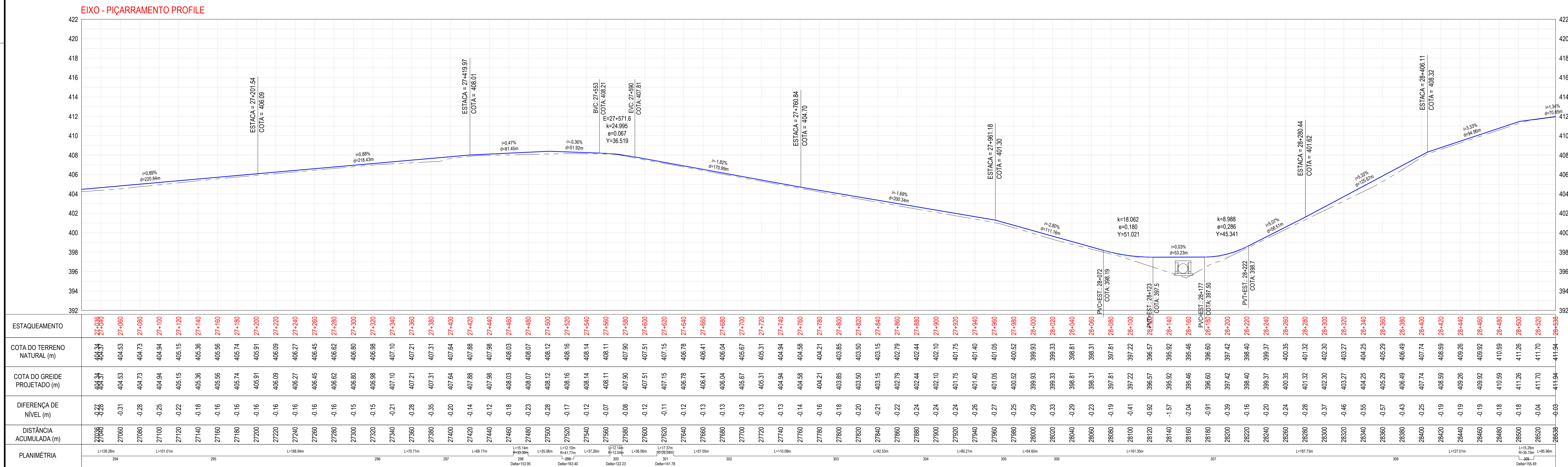
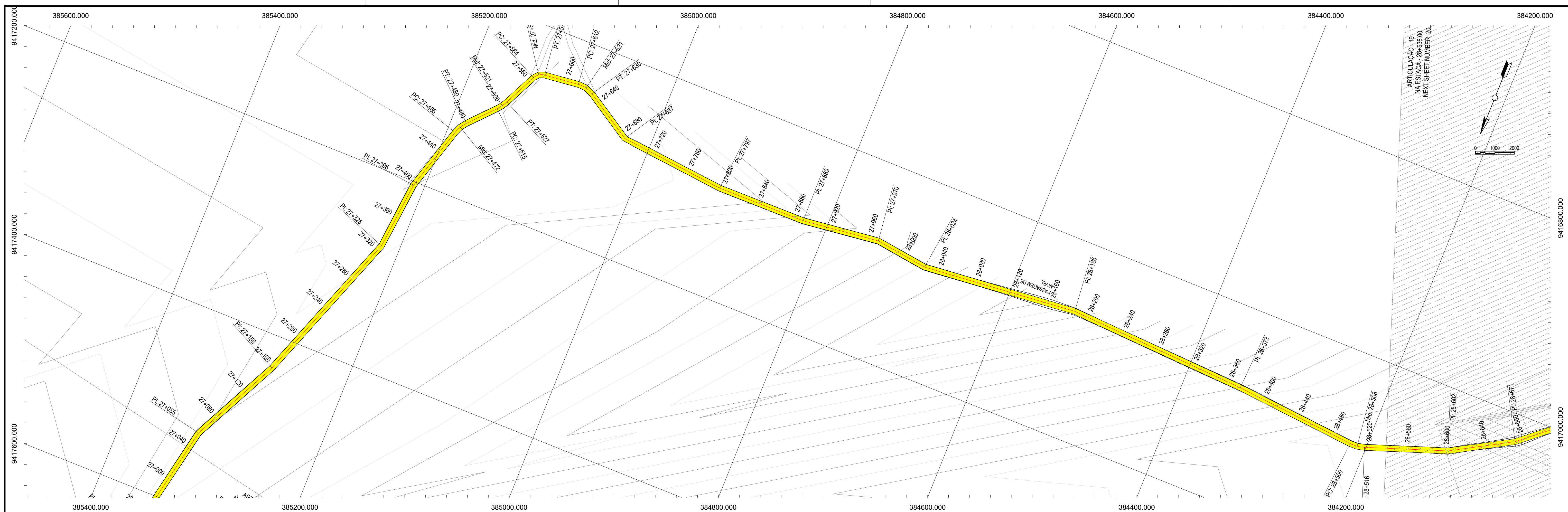
**PREFEITURA MUNICIPAL DE
BOA VIAGEM**

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

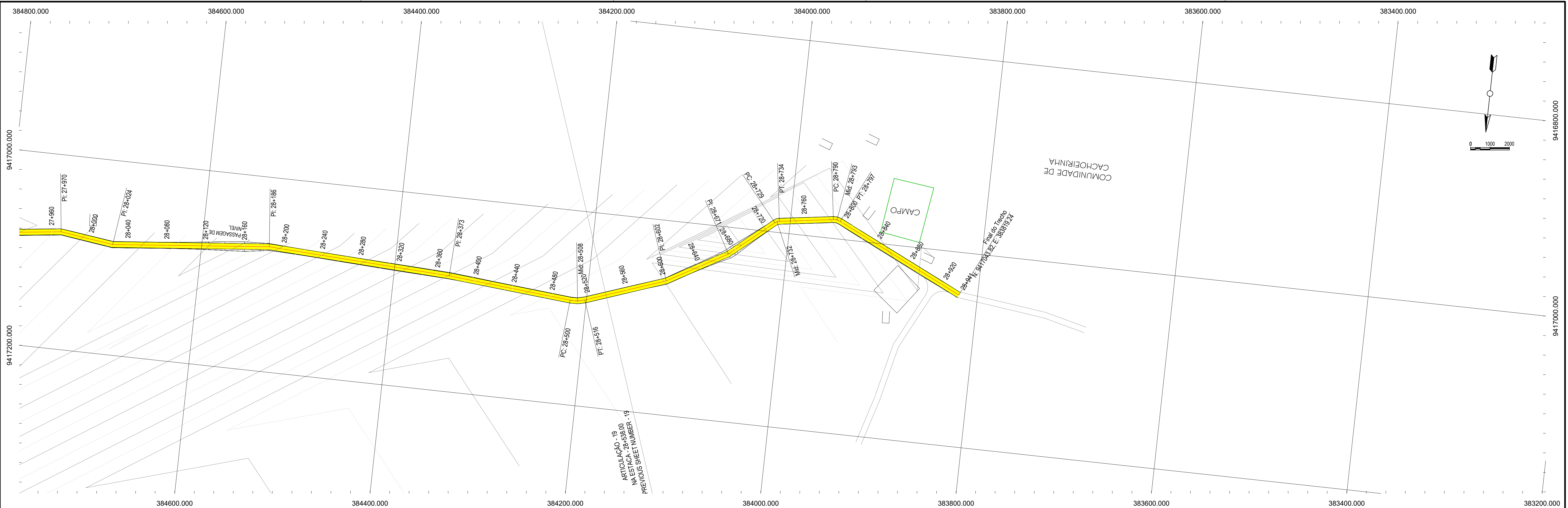
RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 17/20
CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL		RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX	
GEODANOS DE		ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024



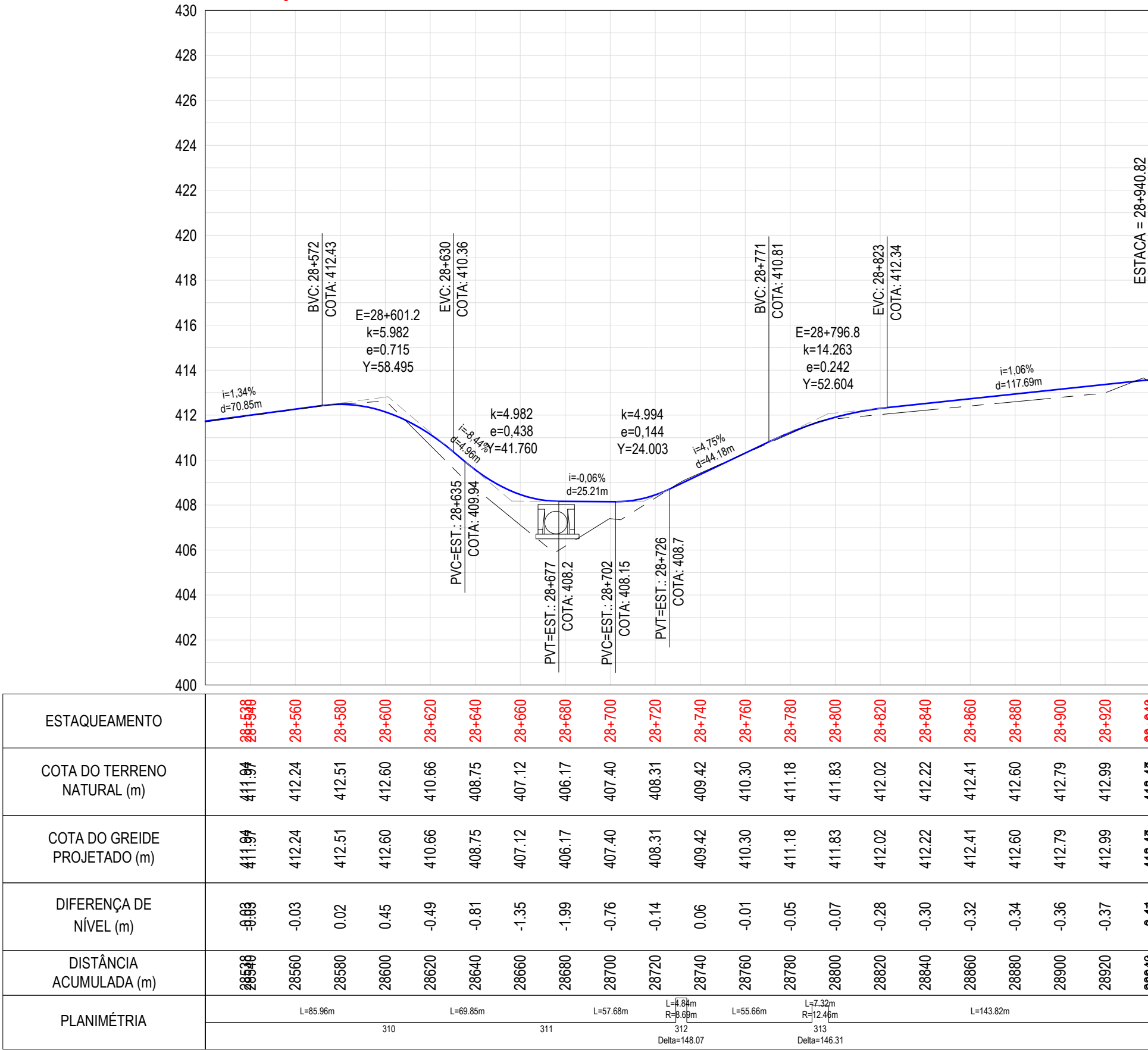
LEGENDAS				CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO					 PREFEITURA DE BOA VIAGEM GOVERNO PARA 10005 CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E RECURSOS HÍDRICOS RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273		RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM			
LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL		ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO			LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE			
 MEIO-FIO  MURO  CERCA  EDIFICAÇÕES  BUEIRO A CONSTRUIR  CURVA DE NÍVEL  POSTE  VEGETAÇÃO  BUEIRO A SUBSTITUIR		 TERRENO NATURAL  BSTC A SUBSTITUIR  BTTC A SUBSTITUIR  BSTC A CONSTRUIR  BDTC A CONSTRUIR  BTTC A CONSTRUIR  TERRENO PROJETADO  BSCC A SUBSTITUIR  BTCC A SUBSTITUIR  BSCC A CONSTRUIR  BDCC A CONSTRUIR  BTCC A CONSTRUIR											ETAPA: PROJETO BÁSICO DESENHO: DANIEL PESSOA ESCALA: H 1:2000 V 1:200 FOLHAS: 18/20			
										CONTEÚDO: -PLANTA BAIXA -PERFIL LONGITUDINAL RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024 DATA: 08 / 05 / 2024						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO RUA AGRICOLMANO RANGEL, Nº 583 CENTRO CEP: 63.870-000 BOA VIAGEM/CE FONE: (88) 3441.1273						
										Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO<						



LEGENDAS				CARIMBO E APROVAÇÕES		APROVAÇÃO					 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				
LEGENDA EM PLANTA		LEGENDA EM PERFIL		ART:	APROVO:	Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO		LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE				
	MEIO-FIO		CURVA DE NÍVEL	 TERRENO NATURAL	 TERRENO PROJETADO	00	INICIAL	05/2024	XXXXXX	DANIEL		ETAPA: PROJETO BÁSICO	DESENHO: DANIEL PESSOA	ESCALA: H 1:2000 V 1:200	FOLHAS: 19/20	
	MURO		POSTE			 BSTC A SUBSTITUIR	 BSCC A SUBSTITUIR							RESPONSÁVEL TÉCNICO: XXXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXXX	ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024	DATA: 08 / 05 / 2024
	CERCA		VEGETAÇÃO			 BDTC A SUBSTITUIR	 BDCC A SUBSTITUIR									
	EDIFICAÇÕES		BUEIRO A CONSTRUIR			 BTTC A CONSTRUIR	 BTCC A CONSTRUIR									
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BUEIRO A SUBSTITUIR			 BSCC A CONSTRUIR	 BDCC A CONSTRUIR									
	BUEIRO A SUBSTITUIR		BUEIRO A SUBSTITUIR			 BDTC A CONSTRUIR	 BTCC A CONSTRUIR									
											GEORDANO DE  Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO					



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



ESTAQUEAMENTO	28+540	28+560	28+580	28+600	28+620	28+640	28+660	28+680	28+700	28+720	28+740	28+760	28+780	28+800	28+820	28+840	28+860	28+880	28+900	28+920	28+940
COTA DO TERRENO NATURAL (m)	411.94	412.24	412.51	412.60	410.66	408.75	407.12	406.17	407.40	408.31	409.42	410.30	411.18	411.83	412.02	412.22	412.41	412.60	412.79	412.99	413.42
COTA DO GREIDE PROJETADO (m)	411.94	412.24	412.51	412.60	410.66	408.75	407.12	406.17	407.40	408.31	409.42	410.30	411.18	411.83	412.02	412.22	412.41	412.60	412.79	412.99	413.42
DIFERENÇA DE NÍVEL (m)	-0.00	-0.03	0.02	0.45	-0.49	-0.81	-1.35	-1.99	-0.76	-0.14	0.06	-0.01	-0.05	-0.07	-0.28	-0.30	-0.32	-0.34	-0.36	-0.37	-0.41
DISTÂNCIA ACUMULADA (m)	28540	28560	28580	28600	28620	28640	28660	28680	28700	28720	28740	28760	28780	28800	28820	28840	28860	28880	28900	28920	28940
PLANIMÉTRIA	L=85.96m L=69.85m L=57.68m L=43.8m L=55.66m L=42.32m L=42.32m L=143.82m 310 311 312 313 314																				

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:

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: 63.810-000 | 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 IPIRANGA À CACHOEIRINHA - BOA VIAGEM / CE

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: 20/20



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20241527



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0600183610**

Registro: **0600183610CE**

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

Registro : **0000397032-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

PRAÇA MONSENHOR JOSE CANDIDO

Complemento:

Cidade: **BOA VIAGEM**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

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

Nº: **100**

CEP: **63870000**

Contrato: **2021.04.16.005 - 01**

Celebrado em: **16/07/2021**

Valor: **R\$ 9.370.193,45**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA DOMINGO DA COSTA AO BATEDOR - XIQUE XIQUE AO SÃO JOSÉ - IPIRANGA A

Nº: **SN**

Complemento:

Cidade: **BOA VIAGEM**

Data de Início: **01/11/2024**

Previsão de término: **01/11/2025**

Bairro: **ZONA RURAL**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Coordenadas Geográficas: **-5.121922, -39.731156**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **MUNICIPIO DE BOA VIAGEM**

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

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

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

Quantidade

3,00

Unidade

un

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

3,00

un

18 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE
INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Quantidade

3,00

Unidade

un

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

5. Observações

REF. AO PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO CEARÁ (CEC)

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO
DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:53:23 -03'00'

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA - CPF: 879.725.903-97

_____, _____ de _____ de _____
Local data

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

9. Informações

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

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 262,55**

Registrada em: **05/11/2024**

Valor pago: **R\$ 262,55**

Nosso Número: **8217423651**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: WZ987
Impresso em: 07/11/2024 às 15:42:42 por: ws.pw2c:tkvdkgonyi, ip: 44.192.70.210

www.crea.org.br
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@crea.org.br
Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará



OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO
LOCAL: BOA VIAGEM - CEARÁ
MUNICÍPIO: BOA VIAGEM - CE

CURVA ABC - SERVIÇOS												
ITEM	Fonte	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UN.	QUANT.	VALOR UN.	TOTAL S/BDI	VALOR UN.	TOTAL C/BDI	%	% ACUMULADO	CLASSIFICAÇÃO
3.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	2.419.846,62	0,96	2.323.052,75	1,17	2.831.220,54	30,22%	30,22%	A
3.2	SICRO DNIT	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRIO - MATERIAL DE JAZIDA	M3	106.466,24	11,85	1.261.624,93	14,46	1.539.501,81	16,43%	46,64%	A
1.2.4	SINAPI	101202	CERCA COM MOURÕES DE MADEIRA ROLICA, DIÂMETRO 11 CM, ESPAÇAMENTO DE 2,5 M, ALTURA LIVRE DE 1,7 M, CRAVADOS 0,5 M, COM 5 FIOS DE ARAME FARPADO Nº 14 CLASSE 250 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_05/2020	M	26.514,00	39,62	1.050.484,68	48,34	1.281.686,76	13,68%	60,32%	A
4.3	SICRO DNIT	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	959.609,42	0,96	921.225,05	1,17	1.122.743,02	11,98%	72,31%	A
5.8	SICRO DNIT	804499	CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 1,00 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	888,00	622,44	552.726,72	759,38	674.329,44	7,20%	79,50%	A
4.2	SICRO DNIT	4015612	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	41.361,84	12,07	499.237,41	14,73	609.259,90	6,50%	86,00%	B
1.2.3	SINAPI	104800	REMOÇÃO DE CERCAS E MOURÕES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M	26.514,00	9,54	252.943,56	11,64	308.622,96	3,29%	89,30%	B
5.4	SICRO DNIT	804416	BOCA DE BDTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	56,00	3.344,80	187.308,80	4.080,66	228.516,96	2,44%	91,74%	B
5.5	SICRO DNIT	804441	BOCA DE BTTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	34,00	5.153,47	175.217,98	6.287,23	213.765,82	2,28%	94,02%	B
5.3	SICRO DNIT	804392	BOCA DE BSTC D = 1,00 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	38,00	2.412,61	91.679,18	2.943,38	111.848,44	1,19%	95,21%	B
2.1	COMP PROP.	COMP01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	100,00	902,75	90.275,00	1.101,36	110.136,00	1,18%	96,39%	C
1.1.2	SINAPI	104896	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, FORA DA PROJEÇÃO DA LAJE, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_01/2024_PE	M2	54,00	785,62	42.423,48	958,46	51.756,84	0,55%	96,94%	C
5.7	SICRO DNIT	804497	CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,80 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	96,00	407,69	39.138,24	497,38	47.748,48	0,51%	97,45%	C
5.2	SICRO DNIT	804384	BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA EXTRAÍDA E BRITA PRODUZIDA - ALAS ESCONSAS	UN	24,00	1.587,84	38.108,16	1.937,16	46.491,84	0,50%	97,94%	C
1.2.1	COMP PROP.	COMP02	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	3,00	12.407,69	37.223,06	15.137,38	45.412,14	0,48%	98,43%	C
1.2.2	COMP PROP.	COMP03	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UN	3,00	12.407,69	37.223,06	15.137,38	45.412,14	0,48%	98,91%	C
3.1	SICRO DNIT	4915598	RECONFORMAÇÃO DA PLATAFORMA	M2	318.168,00	0,10	31.816,80	0,12	38.180,16	0,41%	99,32%	C
5.1	SICRO DNIT	804377	BOCA DE BSTC D = 0,60 M - ESCONSIDADE 0° - AREIA E BRITA COMERCIAIS - ALAS ESCONSAS	UN	20,00	1.121,63	22.432,60	1.368,39	27.367,80	0,29%	99,61%	C
5.6	SICRO DNIT	804495	CONFEÇÃO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO D = 0,60 M PA4 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M	80,00	253,71	20.296,80	309,53	24.762,40	0,26%	99,88%	C
4.1	SICRO DNIT	5502985	LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL	M2	9.900,00	0,49	4.851,00	0,60	5.940,00	0,06%	99,94%	C
1.1.1	SINAPI	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	18,00	250,00	4.500,00	305,00	5.490,00	0,06%	100,00%	C
TOTAL GERAL									9.370.193,45			
A	ATE 80,00%											
B	80,00% - 95,00%											
C	95,00% - 100,00%											
OBS.1: BDI = 22,00%												
OBS.2: TABELA DE PREÇO REFERÊNCIA - SINAPI/CE - 2024/02 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO NOVO/CE 2023/10 (SEM DESONERAÇÃO).												
BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.												

GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:879725903
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:27:14 -03'00'



PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS COM REVESTIMENTO PRIMÁRIO EM DIVERSAS LOCALIDADES NO MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM/CE, CONFORME CONTRATO DE REPASSE N° 965422/2024/MIDR/CAIXA, 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).

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 14.133/21 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)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND
3.3	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM
3.2	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M³

Obs.: Através de Certidão de Acervo Técnico do Profissional.

CAPACITAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL (EMPRESA)

ITEM	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QTD	%
3.3	5914374	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³ - RODOVIA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO	T/KM	725.953,98	30%
3.2	4915734	RECOMPOSIÇÃO MECANIZADA DE ATERRO - MATERIAL DE JAZIDA	M³	31.939,87	30%

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, 04 de dezembro de 2024.

GEORDANO DE
ARAUJO
PESSOA:87972590397

Digitally signed by GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
DN: C=BR, S=CE, L=SOBRAL, O=ICP-Brasil, OU=Certificado
Digital PF A1, OU=Videoconferencia, OU=2386275900116, O=ICP-
AC-SingularID Multipla, CN=GEORDANO DE ARAUJO
PESSOA:87972590397
Reason: I am the author of this document
Foxit PDF Reader Version: 2024.3.0

GEORDANO DE ARAÚJO PESSOA
Engenheiro Civil
RNP Nº 0600183610

Grau de Sigilo

#PÚBLICO

**CONTRATO DE REPASSE Nº
965422/2024/MIDR/CAIXA**

**CONTRATO DE REPASSE QUE ENTRE SI
CELEBRAM A UNIÃO FEDERAL, POR
INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL, REPRESENTADO(A) PELA
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O(A)
MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM,
OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE AÇÕES
RELATIVAS AO DESENVOLVIMENTO
REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO.**

Por este Instrumento Particular, as partes abaixo nominadas e qualificadas têm, entre si, justo e acordado o Contrato de Repasse de recursos orçamentários da União, em conformidade com este Contrato de Repasse e com a seguinte regulamentação: Lei nº 14.133, de 202, Lei de Diretrizes Orçamentárias Federal vigente, Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, e suas alterações, Decreto nº 10.024, de 20 de setembro de 2019, Decreto nº 11.531, de 16 de março de 2023, e suas alterações, Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações, Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024 no caso de Regime Simplificado, Instrução Normativa MPDG Nº 02, de 24 de janeiro de 2018 e suas alterações, Diretrizes Operacionais do Gestor do Programa para o exercício, Contrato de Prestação de Serviços (CPS) firmado entre o Gestor do Programa e a Caixa Econômica Federal e demais leis e normativos vigentes que tratem da matéria, as quais os partícipes se sujeitam, desde já, na forma ajustada a seguir:

PARTÍCIPIES

I – CONTRATANTE – A União Federal, por intermédio do Gestor do Programa MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.963.515/0001-36, representado pela Caixa Econômica Federal, instituição financeira sob a forma de empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada pelo Decreto-Lei nº 759, de 12 de agosto de 1969 e constituída pelo Decreto nº 66.303, de 6 de março de 1970, regendo-se pelo Estatuto Social aprovado na Assembleia Geral de 19 de janeiro de 2018, em conformidade com o Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e suas alterações, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lote 3/4, Brasília-DF, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 00.360.305/0001-04, na qualidade de Mandatária da União, nos termos dos instrumentos supracitados, neste ato representada por LIDIANNE ARAÚJO MONTEIRO, Matrícula Funcional nº c138204, conforme

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)**Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala:** 0800 726 2492**Ouvidoria:** 0800 725 7474caixa.gov.br

procuração lavrada no Tabelionato Borges Teixeira - Brasília - DF, livro 3268-P, fls 032, em 22/06/17 e substabelecimento lavrado em notas do Tabelionato Borges Teixeira, livro 3278-P, fl 085, em 11/08/17, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE.

II – CONTRATADO – MUNICÍPIO DE BOA VIAGEM, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 07.963.515/0001-36, neste ato representado pelo respectivo Prefeito Municipal, Senhor JOSE CARNEIRO DANTAS FILHO, Matrícula Funcional nº 193235-7, doravante denominado(a) simplesmente CONTRATADO.

CONDIÇÕES GERAIS

I – OBJETO DO CONTRATO DE REPASSE

pavimentação de estradas vicinais no município de Boa Viagem - CE.

II – MUNICÍPIO(S) BENEFICIÁRIO(S)

Boa Viagem - CE.

III – CONTRATAÇÃO SOB LIMINAR

(x) Não () Sim

Apenas no caso de contratação sob liminar, aplica-se a Cláusula Décima Sétima desse Contrato de Repasse – Condições Gerais.

IV – CONTRATAÇÃO SOB CONDIÇÃO SUSPENSIVA

() Não (x) Sim

No caso de “SIM”, informar:

Documentação: Área de Intervenção, Técnica de Engenharia e Licença Ambiental.

Prazo final para inserção das peças documentais pelo CONTRATADO no TRANSFEREGOV: 9 (nove) meses, contados da data da assinatura do documento, podendo ser prorrogado, desde que o tempo total para cumprimento da condição suspensiva não exceda a 18 (dezoito) meses.

Prazo final para aceite ou rejeição das peças documentais pela CONTRATANTE, incluindo eventuais complementações por parte do CONTRATADO: 90 (noventa) dias após o cumprimento da condição suspensiva pelo CONTRATADO, prorrogável por até 30 (trinta) dias.

V – DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA

- Recursos do Repasse da União: R\$ 7.640.000,00 (sete milhões e seiscentos e quarenta mil reais).
- Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA: R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).
- Valor de Investimento (Repasse + Contrapartida): R\$ 7.720.000,00 (sete milhões e setecentos e vinte mil reais).
- Nota de Empenho nº 2024NE000284, emitida em 12/07/2024, no valor de R\$ 7.640.000,00 (sete milhões e seiscentos e quarenta mil reais), Unidade Gestora 530020, Gestão 00001.
- Programa de Trabalho: 15244221700SX0001.

SAC CAIXA: 0800 726 0101 (informações, reclamações, sugestões e elogios)

Para pessoas com deficiência auditiva ou de fala: 0800 726 2492

Ouvidoria: 0800 725 7474

caixa.gov.br

- Natureza da Despesa: 444042.

VI – PRAZOS

- Término da Vigência Contratual: 23 de julho de 2028.
- Apresentação da Prestação de Contas Final pelo CONTRATADO: até 60 dias após o término da vigência contratual ou conclusão da execução do objeto, o que ocorrer primeiro; da denúncia ou da rescisão.
- Arquivamento pelo CONTRATADO: 5 (cinco) anos contados da data de aprovação da prestação de contas final pela CONTRATANTE.

VII – FORO

Justiça Federal, Seção Judiciária do .

VIII-A – ENDEREÇOS FÍSICOS

Endereço para entrega de correspondências ao CONTRATADO: PCA MONSENHOR JOSE CANDIDO - 100 - CENTRO - CEP 63870-000 - Boa Viagem - CE

Endereço para entrega de correspondências à CONTRATANTE: RUA SENA MADUREIRA, 800 - 12º ANDAR - CENTRO

VIII-B – ENDEREÇOS ELETRÔNICOS

Endereço eletrônico do CONTRATADO: prefeituraboaviagem@gmail.com;
gabinete@boaviagem.ce.gov.br; contato@astecaprojetos.com.br;

assessoriadeprojetos@boaviagem.ce.gov.br

Endereço eletrônico da CONTRATANTE: sr2651ce@caixa.gov.br.

Pelo presente instrumento, as partes nominadas no Contrato de Repasse, pactuam as cláusulas a seguir:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO PLANO DE TRABALHO E DA CONDIÇÃO SUSPENSIVA

1 – O Plano de Trabalho aprovado no Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (TRANSFEREGOV) é parte integrante do presente Contrato de Repasse, independente de transcrição.

1.1 – A eficácia deste Instrumento está condicionada à apresentação pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA da documentação disposta no art. 24 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023 na data da celebração do presente instrumento ou no prazo estabelecido no item IV das Condições Gerais deste Contrato, bem como à análise favorável pela CONTRATANTE da referida documentação.

1.1.1 – O CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA, desde já e por este Instrumento, reconhece e dá sua anuência que o não atendimento das exigências no prazo fixado ou a não aprovação da documentação pela CONTRATANTE implicará a:

- a) Extinção do presente Contrato de Repasse independente de notificação, quando não houver liberação de recursos de repasse;

- b) Rescisão imediata do presente Contrato de Repasse, com o ressarcimento de eventuais despesas para elaboração do projeto básico ou termo de referência custeadas com recursos do instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA – DAS OBRIGAÇÕES

2 – Como forma mútua de cooperação na execução do objeto do Contrato de Repasse, são obrigações das partes, conforme previsto nos artigos 11 e 12 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023:

2.1 – DA CONTRATANTE

- I. Analisar:
 - a) os requisitos necessários à celebração do Contrato de Repasse e de eventuais Termos Aditivos;
 - b) o plano de trabalho; e
 - c) a prestação de contas final do Contrato de Repasse com base nos resultados da execução física e financeira, bem como de outros elementos que comprovem o cumprimento do objeto pactuado;
- II. Realizar a análise jurídica necessária à celebração do Contrato de Repasse e eventuais Termos Aditivos.
- III. Aprovar ou rejeitar:
 - a) o plano de trabalho; e
 - b) a prestação de contas final;
- IV. Emitir os empenhos necessários à execução do instrumento;
- V. Celebrar o Contrato de Repasse, após atendimento dos requisitos pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, e publicar seu extrato, no Diário Oficial da União (DOU), e respectivas alterações, se for o caso;
- VI. Transferir ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA os recursos financeiros, na forma do cronograma de desembolso aprovado, observado o disposto na Cláusula Quinta deste Instrumento;
- VII. Aferir a execução do objeto pactuado, conforme pactuado no Plano de Trabalho, por meio da verificação da compatibilidade entre estes e o efetivamente executado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos;
- VIII. Verificar a existência da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART, Registro de Responsabilidade Técnica – RRT ou, quando aplicável, Termo de Responsabilidade Técnica - TRT, quando se tratar de obras e serviços de engenharia;
- IX. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
- X. Fornecer, quando requisitadas pelos órgãos de controle externo e nos limites de sua competência específica, informações relativas ao Contrato de Repasse independente de autorização judicial;
- XI. Notificar previamente o CONTRATADO a inscrição como inadimplente no TRANSFEREGOV, quando detectadas impropriedades ou irregularidades no acompanhamento da execução do objeto do instrumento, devendo ser incluída no

aviso a respectiva Secretaria da Fazenda ou secretaria similar, e o Poder Legislativo do órgão responsável pelo instrumento;

- XII. Receber e analisar a prestação de contas encaminhada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, bem como notificá-lo quando da não apresentação da Prestação de Contas no prazo fixado, e/ou quando constatada a má aplicação dos recursos, instaurando, se for o caso, a correspondente Tomada de Contas Especial;
- XIII. Efetuar a devolução imediata dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento para a conta única do Tesouro Nacional, nos casos aplicáveis;
- XIV. Ter a prerrogativa de assumir ou transferir a responsabilidade pela execução do objeto, no caso de paralisação ou de ocorrência de fato relevante, de modo a evitar sua descontinuidade;
- XV. Realizar tempestivamente no TRANSFEREGOV os atos e os procedimentos relativos ao acompanhamento da execução do objeto, registrando aqueles que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-o atualizado;
- XVI. Quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do presente instrumento, providenciar o cancelamento dos saldos de empenho no prazo máximo de 60 (sessenta) dias;
- XVII. Instaurar a Tomada de Contas Especial - TCE, observando os procedimentos e a formalização, de acordo com a legislação específica ao caso.
- XVIII. Verificar as peças documentais apresentadas pelo CONTRATADO e emitir laudo de verificação técnica;
- XIX. Verificar a realização do procedimento licitatório pelo CONTRATADO, atendo-se à documentação no que tange: a contemporaneidade do certame, aos preços do licitante vencedor e sua compatibilidade com os preços de referência, ao respectivo enquadramento do objeto ajustado com o efetivamente licitado, ao fornecimento de declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA atestando o atendimento às disposições legais aplicáveis, ou registro no TRANSFEREGOV que a substitua;
- XX. Analisar eventuais solicitações de reprogramação dos Anteprojetos, Projetos Técnicos ou Termos de Referência, submetendo-as, quando for o caso, ao Gestor do Programa, mediante o pagamento de tarifa extraordinária, conforme Cláusula Décima Segunda;
- XXI. Acompanhar a execução físico-financeira do objeto pactuado, assim como verificar a regular aplicação das parcelas de recursos.

2.2 – DO CONTRATADO

- I. Consignar no Orçamento do exercício corrente ou, em lei que autorize sua inclusão, os recursos necessários para executar o objeto do Contrato de Repasse e, no caso de investimento que extrapole o exercício, consignar no Plano Plurianual os recursos para atender às despesas em exercícios futuros que, anualmente constarão do seu Orçamento;
- II. Observar as condições para recebimento de recursos da União e para inscrição em restos a pagar estabelecidas pela Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000;
- III. Comprometer-se, nos casos em que couber a instituição da contribuição de melhoria, nos termos do Código Tributário Nacional, a não efetuar cobrança que resulte em montante superior à contrapartida aportada ao Contrato de Repasse;

- IV. Definir o regime de execução do objeto do Contrato de Repasse, conforme legislação vigente;
- V. Definir, por metas e etapas a forma de execução do objeto, observando:
 - a) a forma e a metodologia de comprovação do cumprimento do objeto estabelecidas pelo Gestor, conforme diretrizes programáticas ou normas complementares; e
 - b) a descrição dos parâmetros objetivos de referência para a avaliação do cumprimento do objeto estabelecidos pelo Gestor, conforme diretrizes programáticas ou normas complementares.
- VI. Definir as necessidades e demandas das obras, realizar os estudos de viabilidade preliminares e ensaios tecnológicos necessários para embasamento das soluções constantes no anteprojeto ou projeto;
- VII. Elaborar os anteprojetos, os projetos técnicos ou termos de referência relacionados ao objeto pactuado e apresentar toda documentação jurídica, técnica e institucional necessária à celebração e à eficácia do Contrato de Repasse, de acordo com os normativos do programa;
- VIII. Apresentar documentos de titularidade dominial da área de intervenção, licenças e aprovações de projetos emitidos pelo órgão ambiental competente ou entidade da esfera municipal, estadual, distrital ou federal, bem como concessionárias de serviços públicos, conforme o caso, nos termos da legislação aplicável;
- IX. Executar e fiscalizar os trabalhos necessários à consecução do objeto pactuado no Contrato de Repasse, observando prazos e custos, designando 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, utilizando os aplicativos disponibilizados pelo órgão central do TRANSFEREGOV, para registro da execução física do objeto e quando da realização das atividades de fiscalização;
- X. Apresentar declaração de capacidade técnica, indicando o servidor ou servidores que acompanharão a obra ou serviço de engenharia;
- XI. Garantir a existência de área gestora dos recursos recebidos por transferência voluntária da União, com atribuições definidas para gestão, celebração, execução e prestação de contas, com lotação de, no mínimo, um servidor ou empregado público efetivo, em cumprimento ao Acórdão nº 1.905, de 2017, do Plenário do Tribunal de Contas da União (Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023);
- XII. Assegurar, na sua integralidade, a qualidade técnica dos anteprojetos ou 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 detectados que possam comprometer a fruição do objeto, inclusive se detectados pela CONTRATANTE ou pelos órgãos de controle;
- XIII. Garantir a existência de infraestrutura, utilidades, pessoal e licenças necessários à instalação e disponibilização dos equipamentos adquiridos;
- XIV. Selecionar as áreas de intervenção e os beneficiários finais em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Gestor do Programa, podendo estabelecer outras que busquem refletir situações de vulnerabilidade econômica e social, informando à CONTRATANTE sempre que houver alterações;
- XV. Realizar o procedimento de compras e contratações, sob sua competência e responsabilidade, observada a legislação vigente e assegurando:

- a) a disponibilização da contrapartida, quando for o caso;
 - b) a correção dos procedimentos legais;
 - c) a suficiência do anteprojeto, do projeto básico ou do termo de referência;
 - d) a suficiência da planilha orçamentária discriminativa do percentual de Encargos Sociais Bonificação e Despesas Indiretas (BDI) utilizados, cada qual com o respectivo detalhamento de sua composição, por item de orçamento ou conjunto deles; e
 - e) a utilização do Portal Nacional de Contratações Públicas – PNCP, conforme previsto na Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.
- XVI. Apresentar declaração expressa firmada por representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, ou registro no TRANSFEREGOV que a substitua, atestando o atendimento das disposições legais aplicáveis ao procedimento de compras e contratações;
- XVII. Exercer, na qualidade de contratante, a gestão e fiscalização sobre o CTEF – Contrato de Execução e Fornecimento de Obras ou Serviços ou Equipamentos;
- XVIII. Realizar visitas regulares nos empreendimentos, e apresentar os relatórios referentes às visitas realizadas quando solicitado;
- XIX. Estimular a participação dos beneficiários finais na elaboração e implementação do objeto do Contrato de Repasse, bem como na manutenção do patrimônio gerado por estes investimentos;
- XX. No caso de Municípios e Distrito Federal, notificar os partidos políticos, os sindicatos de trabalhadores e as entidades empresariais com sede no município ou Distrito Federal, em conformidade com a Lei nº 9.452, de 20 de março de 1997, facultada a notificação por meio eletrônico;
- XXI. Operar, manter e conservar adequadamente o patrimônio público gerado pelos investimentos decorrentes do Contrato de Repasse, após sua execução, de forma a possibilitar a sua funcionalidade;
- XXII. Prestar contas dos recursos transferidos pela CONTRATANTE destinados à consecução do objeto no prazo fixado no Contrato de Repasse;
- XXIII. Fornecer à CONTRATANTE, a qualquer tempo, informações sobre as ações desenvolvidas para viabilizar o acompanhamento e avaliação do processo;
- XXIV. Prever no edital de licitação e no CTEF que a responsabilidade pela qualidade das obras, materiais e serviços executados ou fornecidos é da empresa contratada para esta finalidade, inclusive a promoção de readaptações, sempre que detectadas impropriedades que possam comprometer a consecução do objeto contratado;
- XXV. Realizar tempestivamente no TRANSFEREGOV os atos e os procedimentos relativos à formalização, execução, licitação, acompanhamento, prestação de contas e informações acerca de tomada de contas especial do Contrato de Repasse e registrar no TRANSFEREGOV os atos que por sua natureza não possam ser realizados nesse Sistema, mantendo-os atualizados;
- XXVI. Instaurar processo administrativo apuratório, inclusive processo administrativo disciplinar, quando constatado o desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do CTEF ou gestão financeira do Contrato de Repasse, comunicando tal fato à CONTRATANTE;
- XXVII. Registrar no TRANSFEREGOV o extrato do edital de licitação, o preço estimado pela Administração para a execução do serviço e a proposta de preço total ofertada por cada licitante com a sua respectiva inscrição ativa no CNPJ, a publicação do termo de

homologação e adjudicação, o extrato do CTEF e seus respectivos aditivos, a ART, RRT ou, quando aplicável, TRT dos anteprojetos, dos projetos, dos executores e da fiscalização de obras, as ordens de serviço ou autorizações de fornecimento e os atestes dos boletins de medições;

- XXVIII. Indicar o sistema Fala.BR como canal de comunicação efetivo, ao qual se dará ampla publicidade, para o recebimento pela União de manifestações dos cidadãos relacionados ao instrumento, possibilitando o registro de sugestões, elogios, solicitações, reclamações e denúncias;
- XXIX. Afixar em local visível placa de obra elaborada conforme Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras, mantendo-a em bom estado de conservação durante todo o prazo de execução das obras;
- XXX. Quando o objeto do instrumento se referir à execução de obras e serviços de engenharia, incluir, nas placas e adesivos indicativos das obras, o *QR Code* do aplicativo para o cidadão, disponibilizado pelo TRANSFEREGOV, bem como informações sobre canal para o registro de denúncias, reclamações e elogios, conforme previsto no Manual de Uso da Marca do Governo Federal – Obras;
- XXXI. Ao tomar ciência de qualquer irregularidade ou ilegalidade, dar ciência aos órgãos de controle e, havendo fundada suspeita de crime ou de improbidade administrativa, cientificar os Ministérios Público Federal e Estadual e a Advocacia Geral da União;
- XXXII. Obedecer às regras e diretrizes de acessibilidade na execução do objeto dos instrumentos, em conformidade com as leis, normativos e orientações técnicas que tratam da matéria;
- XXXIII. Compatibilizar o objeto do Contrato de Repasse com normas e procedimentos de preservação ambiental municipal, estadual ou federal, conforme o caso;
- XXXIV. Prever no edital de licitação as composições de custos unitários e o detalhamento de encargos sociais e do BDI que integram o orçamento do anteprojeto, nos termos da Lei nº 14.133/2021, ou do projeto básico da obra e/ou serviço, em cumprimento ao previsto na legislação vigente e conforme a Súmula nº 258 do Tribunal de Contas da União, vedada a utilização de orçamento sigiloso;
- XXXV. Nos casos de transferências a Estados, Distrito Federal e Municípios, observar o disposto no Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, e suas alterações, nas licitações que realizar, no caso de contratação de obras ou serviços de engenharia, bem como apresentar declaração firmada pelo representante legal do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA acerca do atendimento ao disposto no referido Decreto;
- XXXVI. Utilizar, para aquisição de bens e serviços comuns, a modalidade pregão, nos termos da legislação vigente, obrigatoriamente a sua forma eletrônica, devendo ser justificada pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a impossibilidade de sua utilização;
- XXXVII. Apresentar declaração expressa ou fornecer declaração emitida pela empresa vencedora da licitação, atestando que esta não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista, sendo de sua inteira responsabilidade a fiscalização dessa obrigação;
- XXXVIII. Registrar no TRANSFEREGOV as atas e as informações sobre os participantes e respectivas propostas das licitações, bem como as informações referentes às dispensas e inexigibilidades juntamente com os pareceres técnico e jurídico que demonstrem o atendimento dos requisitos exigidos na legislação pertinente;

- XXXIX. Inserir cláusula nos CTEFs destinados à execução do instrumento, para que a empresa contratada:
- a) permita o livre acesso dos servidores do Gestor e dos órgãos de controle interno e externo da União, bem como dos funcionários da CONTRATANTE, aos documentos e registros contábeis das empresas contratadas; e
 - b) insira as informações e os documentos relativos à execução da obra ou serviço de engenharia no TRANSFEREGOV;
- XL. Atestar, por meio do Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS), a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, em atendimento ao disposto na Portaria CGU nº 516, de 15 de março de 2010;
- XLI. Consultar no Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores – SICAF a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, em especial ao impedimento daquelas em contratar com o Poder Público, sendo vedada a participação na licitação ou contratação de empresa que consta como impedida ou suspensa;
- XLII. Consultar no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis a regularidade das empresas e/ou profissionais participantes do processo de licitação, no que tange a registro de ato de improbidade administrativa e inelegibilidade supervisionado pelo Conselho Nacional de Justiça;
- XLIII. Apresentar relatório de execução do empreendimento contendo informações sobre a execução físico-financeira do Contrato de Repasse, bem como da utilização da contrapartida, conforme o art. 32 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações;
- XLIV. Verificar, a cada pagamento de medição, a devida regularidade dos contratos de trabalho pelas empresas que prestam serviços, por meio de CTEF, através da exigência da apresentação das Guias de Recolhimento do FGTS e de Informações à Previdência Social (GFIP), relativas aos trabalhadores que prestaram serviços no período, no caso de contratação de obras de engenharia. (Ofício nº. 132/2021/AERIN/MAPA – Relatório de auditoria nº 201900014)
- XLV. 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;
- XLVI. Divulgar, em qualquer ação promocional relacionada ao objeto e/ou objetivo do Contrato de Repasse, o nome do Programa, a origem do recurso, o valor do repasse e o nome da CONTRATANTE e do Gestor do Programa, como entes participantes, obrigando-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a comunicar expressamente à CAIXA a data, forma e local onde ocorrerá a ação promocional, inclusive entregas e/ou inaugurações, com antecedência mínima de 72 horas, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLVII. Comprometer-se a utilizar a assinatura do Gestor do Programa acompanhada da marca do Governo Federal nas publicações decorrentes do Contrato de Repasse, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997;
- XLVIII. Responder solidariamente, os entes consorciados, no caso da execução do objeto contratual por consórcios públicos;

- XLIX. Aplicar, no TRANSFEREGOV, os recursos creditados na conta vinculada ao Contrato de Repasse em caderneta de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, enquanto não empregados na sua finalidade, e realizar os pagamentos de despesas do Contrato de Repasse também por intermédio do TRANSFEREGOV, observadas as disposições contidas na Cláusula Sétima deste Instrumento;
- L. Estar ciente de que a CONTRATANTE está autorizada a efetuar o resgate dos saldos remanescentes da conta vinculada ao instrumento, nos casos em que não houver a devolução dos recursos no prazo previsto;
- LI. Estar ciente sobre a não sujeição ao sigilo bancário, quanto a União e respectivos órgãos de controle, por se tratar de recurso público;
- LII. Dar ciência da celebração do Contrato de Repasse ao conselho local ou instância de controle social da área vinculada ao programa de governo que originou a transferência, quando houver;
- LIII. Divulgar em sítio eletrônico institucional as informações referentes a valores devolvidos, bem como a causa da devolução, nos casos de não execução total do objeto pactuado, extinção ou rescisão do instrumento;
- LIV. Disponibilizar, em seu sítio oficial na internet, ou, na sua falta, em sua sede, em local de fácil visibilidade, consulta ao extrato do instrumento, contendo, pelo menos, o objeto, a finalidade, os valores e as datas de liberação e o detalhamento da aplicação dos recursos, bem como as contratações realizadas para a execução do objeto pactuado, devendo os instrumentos serem separados por ano de celebração, classificados do maior valor para o menor, podendo a disponibilização do extrato na internet ser suprida com a inserção de link na página oficial do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA que possibilite acesso direto ao TRANSFEREGOV;
- LV. Indicar a obrigatoriedade de contabilização e guarda dos bens remanescentes e manifestar compromisso de utilização dos bens para assegurar a continuidade da política pública, estando claras as regras e diretrizes de utilização;
- LVI. Responder, na figura de seus titulares, na medida de seus atos, competências e atribuições o CONTRATADO e solidariamente, quando for o caso, a UNIDADE EXECUTORA, por desvio ou malversação de recursos públicos, irregularidade na execução do contrato ou gestão financeira do instrumento;
- LVII. Apresentar, via TRANSFEREGOV, o Plano de Sustentabilidade ou, quando couber, a Declaração de Sustentabilidade do empreendimento ou equipamento a ser adquirido e comunicar ao respectivo Poder Legislativo o compromisso assumido;
- LVIII. Observar as condições para reprogramação estabelecidas na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023, na IN MPDG nº 02, de 24 de janeiro de 2018, e suas alterações;
- LIX. Tomar outras providências necessárias à boa execução do objeto do Contrato de Repasse.
- LX. Caso seja instalada placa de inauguração de conclusão das obras, garantir sua conformidade com o Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras, regulamentado e disponibilizado pelo Governo Federal.
- LXI. Manter e movimentar os recursos na conta bancária específica do instrumento em instituição financeira oficial;
- LXII. Incluir regularmente no TRANSFEREGOV as informações e os documentos exigidos nas diretrizes programáticas, na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de

agosto de 2023 e, se for o caso, na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024, mantendo-o atualizado;

- LXIII. Atender ao disposto na Lei nº 14.133, de 2021, na Lei de Diretrizes Orçamentárias Federal, no Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986, no Decreto nº 7.983, de 2013, nas diretrizes programáticas, na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e, se for o caso, na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024 e suas alterações, independentemente de formalização de Termo Aditivo ao presente instrumento.
- LXIV. Observar os preceitos constitucionais, a legislação ordinária e as normas complementares aplicáveis, bem como suas alterações.
- LXV. Iniciar o procedimento licitatório em até 60 (sessenta) dias, podendo ser prorrogado, desde que motivado pelo CONTRATADO e aceito pela CONTRATANTE, contados:
- a) Da data de assinatura do presente instrumento, caso não possua cláusula suspensiva; ou
 - b) Do aceite do termo de referência ou da emissão do Laudo de Análise Técnica, caso o presente instrumento possua cláusula suspensiva.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3 – A CONTRATANTE transferirá, ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, até o limite do valor dos Recursos de Repasse descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS e de acordo com o cronograma de desembolso constante do Plano de Trabalho.

3.1 – O CONTRATADO deverá depositar na conta específica do instrumento o valor dos Recursos de Contrapartida descrito no item V das CONDIÇÕES GERAIS, em conformidade com os prazos estabelecidos no cronograma de desembolso, de acordo com os percentuais e as condições estabelecidas na legislação vigente à conta de recursos alocados em seu orçamento.

3.2 – Os recursos transferidos pela União e os recursos do CONTRATADO destinados ao presente Contrato de Repasse, figurarão no Orçamento do CONTRATADO, obedecendo ao desdobramento por fontes de recursos e elementos de despesa.

3.3 – Quando o valor global inicialmente pactuado se demonstrar insuficiente para a execução do objeto, em função da atualização de preços praticados no mercado, poderão ser:

- I. utilizados saldos de recursos ou rendimentos de aplicação no mercado financeiro;
- II. aportados novos recursos do CONTRATADO; ou
- III. reduzidas as metas e etapas, desde que a redução não comprometa a fruição ou funcionalidade do objeto pactuado.

3.4 – Toda a movimentação financeira deve ser efetuada, obrigatoriamente, na conta vinculada a este Contrato de Repasse, em agência da CAIXA, isenta de cobrança de tarifas bancárias.

CLÁUSULA QUARTA – DA AUTORIZAÇÃO DE INÍCIO DE OBRA

4 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, por meio deste Instrumento, se compromete a iniciar a execução física de obras e serviços de engenharia somente após a emissão da Autorização de Início de Obra – AIO pela CONTRATANTE.

4.1 – A data da primeira ordem de serviço – OS registrada no TRANSFEREGOV, pelo CONTRATADO ou UNIDADE EXECUTORA, caracterizará o início da execução física da obra ou serviço de engenharia.

4.2 – Caso a contratação seja efetuada no período pré-eleitoral, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA declaram estar cientes de que a autorização de início de objeto e a liberação dos recursos somente ocorrerá após finalizado o processo eleitoral a se realizar no mês de outubro, considerada, inclusive, a eventual ocorrência de segundo turno, em atendimento ao artigo 73, inciso VI, alínea “a” da Lei nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA QUINTA – DO ACOMPANHAMENTO, LIBERAÇÃO DE RECURSOS E PAGAMENTOS

5 – A execução do objeto será acompanhada e fiscalizada de forma a garantir a regularidade dos atos praticados e a sua plena execução, respondendo o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA pelos danos causados a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo na execução do instrumento, não cabendo a responsabilização da CONTRATANTE por inconformidades ou irregularidades praticadas pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, salvo nos casos em que as falhas decorrerem de omissão de responsabilidade atribuída à CONTRATANTE.

5.1 – No acompanhamento da execução do objeto serão verificados:

- I. A comprovação da boa e regular aplicação dos recursos, na forma da legislação aplicável;
- II. A compatibilidade entre a execução do objeto, o que foi estabelecido no plano de trabalho, os desembolsos e pagamentos, conforme os cronogramas apresentados;
- III. A regularidade das informações registradas pelo CONTRATADO no TRANSFEREGOV;
- IV. O cumprimento das metas do plano de trabalho nas condições estabelecidas;
- V. A conformidade financeira.

5.2 – A CONTRATANTE comunicará ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA quaisquer irregularidades decorrentes do uso dos recursos ou outras pendências de ordem técnica apurados durante a execução do instrumento, procedendo o bloqueio de recursos, ficando estabelecido o prazo de 45 (quarenta e cinco) dias para saneamento ou apresentação de informações e esclarecimentos, podendo ser prorrogado por igual período.

5.3 – A CONTRATANTE reportará decisão quanto à aceitação ou não das justificativas apresentadas e, se for o caso, realizará procedimento de apuração de dano ao erário, ensejando registro de inadimplência no TRANSFEREGOV e imediata instauração de Tomada de Contas Especial.

5.4 – A liberação dos recursos financeiros obedecerá ao cronograma de desembolso previsto no Plano de Trabalho, respeitando a disponibilidade financeira do Gestor do Programa e atendidas as exigências cadastrais vigentes.

5.4.1 – A liberação de recursos deverá ocorrer da seguinte forma:

- I. Para instrumentos enquadrados:
 - a) No Nível V, preferencialmente em parcela única; e
 - b) Níveis I a IV, em no mínimo 3 (três) parcelas, sendo que a primeira não poderá exceder a 40% (quarenta por cento) do valor global do instrumento.
- II. A liberação das parcelas previstas no cronograma de desembolso ficará condicionada à:
 - a. Conclusão do processo licitatório ou da cotação prévia dos itens de despesas apresentados pelo CONTRATADO;
 - b. Verificação e aceite da realização do processo licitatório ou da cotação prévia pela CONTRATANTE.
- III. A liberação da segunda parcela e demais subsequentes estará condicionada à execução de, no mínimo, 70% (setenta por cento) das parcelas liberadas anteriormente.

5.4.2 – A exigência de execução de 70% (setenta por cento) das parcelas anteriores, para liberação de recursos de parcelas subsequentes, poderá ser excepcionalizada, desde que em benefício da execução do objeto, quando justificada expressamente pelo CONTRATADO e aceita pelo Gestor ou pela CONTRATANTE.

5.4.3 – O cronograma de desembolso previsto no plano de trabalho deverá estar em consonância com as metas e fases ou etapas de execução do objeto do instrumento.

5.4.4 – Quando necessário, o cronograma de desembolso deverá ser ajustado pelo CONTRATADO após à verificação da realização do processo licitatório ou da cotação prévia pela CONTRATANTE.

5.5 – É vedada a liberação da parcela única ou primeira parcela de recursos para o início de execução do presente Contrato de Repasse caso o CONTRATADO possua instrumentos apoiados com recursos do Governo Federal, no âmbito do mesmo Ministério Concedente, sem execução financeira pelo prazo definido no § 7º do art. 68 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33/2023 ou no § 15 do art. 41 da Portaria Interministerial nº 424/2016.

5.6 – Os pagamentos realizados pelo CONTRATADO ou UNIDADE EXECUTORA, relativos às despesas de obras executadas com recursos dos instrumentos estão condicionados a:

- a. Inserção do boletim de medição, no TRANSFEREGOV, pela empresa contratada para execução do objeto;
- b. Ateste do boletim de medição pelo fiscal do CONTRATADO OU UNIDADE EXECUTORA;

- c. Vistorias intermediárias *in loco*, realizadas pela CONTRATANTE, exclusivamente para os pagamentos correspondentes aos percentuais de execução verificados nos marcos de dos níveis I a IV que trata o art. 86 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023;
- d. Vistoria final *in loco*, realizada pela CONTRATANTE, exclusivamente quando se referir ao pagamento da última medição.
- e. Existência de placa de inauguração das obras, quando obrigatória, para o pagamento da última medição; e
- f. Conformidade da placa de inauguração das obras, caso seja instalada, com o Manual Visual de Placas e Adesivos de Obras, regulamentado e disponibilizado pelo Governo Federal.

5.6.1 – O servidor indicado pelo CONTRATADO responsável pelo acompanhamento e fiscalização da obra deverá assinar e carregar no TRANSFEREGOV o relatório de fiscalização referente a cada medição.

5.6.2 – O CONTRATADO deverá verificar se os materiais aplicados e os serviços realizados atendem aos requisitos de qualidade estabelecidos pelas especificações técnicas dos anteprojetos e dos projetos de engenharia aceitos.

5.6.3 – A execução física será aferida conforme regramento disposto no art. 86 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações.

5.6.4 – A aferição da execução do objeto, suas metas e fases ou etapas será realizada por meio da verificação da compatibilidade entre o efetivamente executado e o pactuado no Plano de Trabalho.

5.7 – Na hipótese de inexecução ou paralisação da execução financeira por 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias, contados da liberação da parcela pelo Gestor ou do último pagamento realizado pelo CONTRATADO, o Gestor ou a CONTRATANTE deverão:

- I. bloquear a conta corrente específica do instrumento pelo prazo de até 180 (cento e oitenta) dias; e
- II. suspender a liberação de recursos para novos instrumentos do CONTRATADO no âmbito do mesmo órgão ou entidade concedente.

5.8 – Os prazos dispostos no item 5.7 da Cláusula Quinta do presente Contrato de Repasse, deverão ser suspensos quando:

- I. A inexecução financeira for devida a atraso de liberação de parcelas pelo Gestor ou pela CONTRATANTE;
- II. A paralisação da execução se der por determinação judicial, por recomendação ou determinação de órgãos de controle ou em razão de caso fortuito ou força maior;
- III. For reconhecida pelo Congresso Nacional, no caso da União, ou pelas Assembleias Legislativas, Câmara Legislativa e Câmaras Municipais na hipótese respectiva dos estados, Distrito Federal e municípios, situação de emergência ou calamidade pública na localidade de execução do objeto; e
- IV. A inexecução financeira for decorrente de distrato do contrato licitado desde que:

- a. O CONTRATADO demonstre que não deu causa, pelo envio de documentos comprobatórios como notificações à empresa ou ofício de solicitação de distrato pela empresa contratada; e
- b. limitado ao tempo decorrido entre a emissão da ordem de serviço – OS e a publicação da rescisão do contrato.

5.9 – Após o fim do prazo mencionado no inciso I do item 5.7, não havendo comprovação do início ou da retomada da execução financeira, o instrumento deverá ser rescindido.

5.10 – As disposições dos itens 5.7 e 5.9 não se aplicam no caso de execução física iniciada ou no caso de recursos liberados para a elaboração das peças documentais de que trata o art. 24 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023.

5.11 – Cabe ao representante legal do CONTRATADO dar continuidade à execução dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.

5.12 – A utilização de recursos do contrato de repasse para pagamento da remuneração variável, conforme previsto na Lei das Estatais (Lei nº 13.303, de 2016) e na Lei nº 14.133/2021, é permitida somente nos casos em que os preços dos itens da Planilha Orçamentária do CTEF, aceita na VRPL – Verificação da Realização do Processo Licitatório, correspondam aos limites máximos, incluindo a remuneração variável.

CLÁUSULA SEXTA – DA CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA E FINANCEIRA DOS RECURSOS

6 – As despesas com a execução do objeto do presente Contrato de Repasse correrão à conta de recursos alocados nos respectivos orçamentos dos contratantes.

6.1 – A emissão do empenho plurianual, quando for o caso, ocorrerá de acordo com determinação específica do Gestor do Programa, com incorporação ao presente Contrato de Repasse mediante Apostilamento.

6.2 – A eficácia deste Instrumento está condicionada à validade dos empenhos, que é determinada por instrumento legal, findo o qual, sem a total liberação dos recursos, o presente Contrato de Repasse fica automaticamente extinto.

6.2.1 – No caso de perda da validade dos empenhos por motivo de cancelamento de Restos a Pagar, o quantitativo físico-financeiro poderá ser reduzido, desde que não prejudique a fruição ou funcionalidade do objeto pactuado.

CLÁUSULA SÉTIMA – DA EXECUÇÃO FINANCEIRA

7 – Os recursos somente poderão ser utilizados para pagamento de despesas constantes do Plano de Trabalho ou para aplicação no mercado financeiro, nas hipóteses previstas em lei ou na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações, vedada sua utilização em finalidade diversa da pactuada neste Instrumento.

7.1 – A programação e a execução financeira deverão ser realizadas em separado, de acordo com a natureza e a fonte de recursos, se for o caso.

7.2 – Antes da realização de cada pagamento, o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA incluirá no TRANSFEREGOV, no mínimo, as seguintes informações:

- I. A destinação do recurso;
- II. O nome e CNPJ ou CPF do fornecedor, quando for o caso;
- III. O contrato a que se refere o pagamento realizado;
- IV. A meta, etapa ou fase do Plano de Trabalho relativa ao pagamento;
- V. Informações das notas fiscais ou documentos contábeis.

7.3 – Os pagamentos devem ser realizados mediante crédito na conta bancária de titularidade dos fornecedores e prestadores de serviços.

7.3.1 – Desde que, justificado pelo CONTRATADO, autorizado pelo Gestor ou pela CONTRATANTE e registrado no TRANSFEREGOV o beneficiário final da despesa, o crédito poderá ser realizado em conta corrente de titularidade do próprio CONTRATADO ou da UNIDADE EXECUTORA, nas hipóteses de:

- a. Questões operacionais que impeçam o pagamento por meio do TRANSFEREGOV, excetuando-se falhas de planejamento;
- b. Ressarcimento ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA por pagamentos realizados às próprias custas decorrentes de atrasos na liberação de recursos pelo Gestor do Programa e em valores além da contrapartida pactuada, desde que tenha havido a emissão da Autorização de Início de Obra – AIO.

7.3.2 – Excepcionalmente, mediante mecanismo que permita a identificação pela instituição financeira depositária, poderá ser realizado pagamento à pessoa física que não possua conta bancária, restrito ao limite individual de R\$ 1.800,00 (mil e oitocentos reais) por beneficiário, levando-se em conta toda a duração do instrumento.

7.4 – Os recursos transferidos pela CONTRATANTE não poderão ser utilizados para despesas efetuadas em período anterior ou posterior à vigência do presente Contrato de Repasse, permitido o pagamento de despesas posteriormente desde que comprovadamente realizadas na vigência descrita no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

7.5 – Os recursos financeiros do presente instrumento serão automaticamente aplicados em cadernetas de poupança, fundo de aplicação financeira de curto prazo ou operação de mercado aberto lastreada em títulos da dívida pública, enquanto não empregados na sua finalidade.

7.5.1 – Os saldos remanescentes, incluídos os provenientes dos rendimentos de aplicações financeiras, serão restituídos à União e ao CONTRATADO, observada a proporcionalidade dos recursos aportados pelas partes, independentemente da época em que foram depositados.

7.5.2 – Na ocorrência de perdas financeiras decorrentes da aplicação dos recursos, que comprometam a execução do objeto contratual, fica o CONTRATADO obrigado ao aporte adicional de contrapartida.

7.5.3 – É permitida a utilização dos rendimentos de aplicação financeira para:

- I. custear valores decorrentes de atualizações de preços, quando o valor global inicialmente pactuado se demonstrar insuficiente;
- II. ampliação de metas e etapas, desde que justificado pelo CONTRATADO e autorizado pelo Gestor ou pela CONTRATANTE;
- III. reconstrução de obras, relacionadas ao objeto pactuado, danificadas em decorrência de calamidade pública reconhecida pelo Congresso Nacional, no caso da União, ou pelas Assembleias Legislativas, Câmara Legislativa ou Câmaras Municipais, na hipótese dos estados, Distrito Federal e municípios, respectivamente;
- IV. atualização de preços decorrentes de atualização de data-base, de reajustamento de preços conforme índice previsto no CTEF ou de termo aditivo para o restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro do CTEF;
- V. os casos em que houver atraso na liberação das parcelas pelo Gestor ou pela CONTRATANTE.

7.6 – Eventuais saldos financeiros verificados quando da conclusão, denúncia, rescisão ou extinção do Contrato de Repasse, inclusive os provenientes das receitas auferidas em aplicações financeiras, deverão ser restituídos integralmente à UNIÃO FEDERAL, no prazo improrrogável de 30 dias do evento, na forma indicada pela CONTRATANTE na época da restituição, sob pena da imediata instauração de Tomada de Contas Especial do responsável.

7.6.1 – Nos casos de descumprimento do prazo previsto no item 7.6, a CONTRATANTE solicitará à instituição financeira albergante da conta vinculada a devolução imediata dos saldos remanescentes à conta única do Tesouro Nacional.

7.7 – Deverão ser restituídos, ainda, os valores transferidos acrescidos de juros legais e atualizados monetariamente na forma da legislação aplicável, nos seguintes casos:

- a. Quando não houver qualquer execução física referente ao objeto pactuado neste Instrumento nem utilização de recursos;
- b. Quando for executado parcialmente o objeto pactuado neste Instrumento;
- c. Quando não for apresentada, no prazo regulamentar, a respectiva prestação de contas parcial ou final;
- d. Quando os recursos forem utilizados em desconformidade com o pactuado neste Instrumento;
- e. Quando houver utilização dos valores resultantes de aplicações financeiras em desacordo com o estabelecido no item 7.5.3;
- f. Quando houver impugnação de despesas, se realizadas em desacordo com as disposições do contrato celebrado.

7.7.1 – Os recursos que permanecerem na conta vinculada, sem terem sido utilizados pelo CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, serão devolvidos acrescidos do resultado da aplicação financeira nos termos do item 7.5, no prazo de até 30 dias do vencimento da vigência do Contrato de Repasse, da conclusão, distrato, extinção ou rescisão contratual, sob pena da imediata instauração de TCE.

7.7.2 – Nos casos de conclusão, distrato, extinção ou rescisão contratual em que o objeto for executado parcialmente, o CONTRATADO deve devolver os recursos utilizados na parte que não possua funcionalidade, devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% (um por cento) no mês de efetivação da devolução dos recursos à conta única do Tesouro.

7.7.3 – Para aplicação do item 7.7.2, a funcionalidade da parte executada será verificada pela CONTRATANTE.

7.7.4 – Vencidos os prazos de devolução descritos no item 7.7.1, os valores devem ser devolvidos devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução de recursos, acrescido a esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução de recursos à conta única do Tesouro.

7.7.5 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea “c”, os recursos devem ser devolvidos incluindo os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC.

7.7.6 – Na hipótese prevista no item 7.7, alínea “d”, será instaurada Tomada de Contas Especial, além da devolução dos recursos liberados devidamente atualizados, conforme exigido para a quitação de débitos para com a Fazenda Nacional, com base na variação da Taxa Referencial do Sistema Especial de Liquidação e de Custódia – SELIC, acumulada mensalmente, até o último dia do mês anterior ao da devolução dos recursos, acrescido esse montante de 1% no mês de efetivação da devolução dos recursos à Conta Única do Tesouro Nacional.

7.8 – Para fins de efetivação da devolução dos recursos à União, a parcela de atualização referente à variação da SELIC será calculada proporcionalmente à quantidade de dias compreendida entre a data de referência (conforme IN TCU nº 76/2016, art. 9º) e a data de efetivo crédito do montante devido na conta única do Tesouro.

CLÁUSULA OITAVA – DOS BENS REMANESCENTES AO TÉRMINO DA VIGÊNCIA CONTRATUAL

8 – Os bens remanescentes decorrentes do Contrato de Repasse serão de propriedade do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, quando da sua extinção, desde que vinculados à finalidade a que se destinam.

CLÁUSULA NONA – DAS PRERROGATIVAS

9 – O Gestor do Programa é a autoridade competente para coordenar e definir as diretrizes do Programa, cabendo à CONTRATANTE o acompanhamento e avaliação das ações constantes no Plano de Trabalho.

9.1 – Sempre que julgar conveniente, o Gestor do Programa poderá promover visitas *in loco* com o propósito do acompanhamento e avaliação dos resultados das atividades desenvolvidas em razão do Contrato de Repasse, observadas as normas legais e regulamentares pertinentes ao assunto.

9.2 – É prerrogativa da União, por intermédio do Gestor do Programa e da CONTRATANTE, promover a fiscalização físico-financeira das atividades referentes ao Contrato de Repasse, bem como, conservar, em qualquer hipótese, a faculdade de assumir ou transferir a responsabilidade da execução do objeto, no caso de sua paralisação ou de fato relevante que venha a ocorrer.

9.3 – As informações relativas à celebração, execução, acompanhamento, fiscalização e de prestação de contas, inclusive àquelas referentes à movimentação financeira dos instrumentos, serão públicas, exceto nas hipóteses legais de sigilo fiscal e bancário e nas situações classificadas como de acesso restrito, consoante o ordenamento jurídico.

CLÁUSULA DÉCIMA – DOS DOCUMENTOS E DA CONTABILIZAÇÃO

10 – Obriga-se o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA a registrar, em sua contabilidade analítica, em conta específica do grupo vinculado ao ativo financeiro, os recursos recebidos da CONTRATANTE, tendo como contrapartida conta adequada no passivo financeiro, com subcontas identificando o Contrato de Repasse e a especificação da despesa.

10.1 – As faturas, recibos, notas fiscais e quaisquer outros documentos comprobatórios de despesas serão emitidos em nome do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA e mantidos em arquivo, em ordem cronológica, no próprio local em que forem contabilizados, à disposição dos órgãos de controle interno e externo, pelo prazo fixado no Contrato de Repasse.

10.1.1 – O CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA deverá disponibilizar cópias dos comprovantes de despesas ou de outros documentos à CONTRATANTE sempre que solicitado.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA PRESTAÇÃO DE CONTAS

11 – A Prestação de Contas referente aos recursos financeiros deverá ser apresentada à CONTRATANTE no prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS.

11.1 – Quando a prestação de contas não for encaminhada no prazo fixado, a CONTRATANTE estabelecerá o prazo máximo de 45 dias para sua apresentação, ou recolhimento dos recursos, incluídos os rendimentos da aplicação no mercado financeiro, atualizados pela taxa SELIC.

11.2 – Caso o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não apresente a prestação de contas nem devolva os recursos nos termos do item anterior, ao término do prazo estabelecido, a CONTRATANTE registrará a inadimplência no TRANSFEREGOV por omissão do dever de prestar contas e comunicará o fato ao órgão de contabilidade analítica, para fins de instauração de Tomada de Contas Especial sob aquele argumento e adoção de outras medidas para reparação do dano ao erário, sob pena de responsabilização solidária.

11.3 – Cabe ao representante legal do CONTRATADO prestar contas dos recursos provenientes dos Contratos de Repasse firmados pelos seus antecessores.

11.3.1 – Na impossibilidade de atender ao disposto no item anterior, deve apresentar, à CONTRATANTE, e inserir no TRANSFEREGOV documento com justificativas que demonstrem o impedimento e as medidas adotadas para o resguardo do patrimônio público.

11.3.2 – Quando a impossibilidade de prestar contas decorrer de ação ou omissão do antecessor, o novo administrador solicitará a instauração de Tomada de Contas Especial.

11.3.3 – Os casos fortuitos ou de força maior que impeçam o CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA de prestar contas dos recursos recebidos e aplicados ensejarão o envio de documentos e justificativas à CONTRATANTE, para análise e manifestação do Gestor do Programa.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DO RECOLHIMENTO DE TARIFAS EXTRAORDINÁRIAS

12 – Haverá a cobrança de tarifa extraordinária do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA nos seguintes casos em que esse(s) for(em) o(s) causador(es) da demanda:

Descrição	Custo Unitário			
	Regime Simplificado	Nível I	Nível II	Níveis III e IV
Reanálise do Plano de Trabalho	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00
Verificação do Resultado do Processo Licitatório inapta ou repetida	R\$ 3.000,00	R\$ 9.200,00	R\$ 12.100,00	R\$ 33.500,00
Manutenção de contrato, cobrada mensalmente após 180 dias sem execução financeira	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
Visita ou vistoria in loco em quantidade superior à prevista no Art. 86 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 ou no Art. 12 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024	R\$ 4.500,00	R\$ 8.300,00	R\$ 13.000,00	R\$ 23.000,00
Reabertura de PCF ou TCE	R\$ 800,00	R\$ 4.000,00	R\$ 8.200,00	R\$ 17.100,00
Alteração de cronograma/eventograma	R\$ 1.700,00	R\$ 2.400,00	R\$ 3.000,00	R\$ 3.000,00
Atualização de orçamento	R\$ 2.400,00	R\$ 4.200,00	R\$ 7.000,00	R\$ 7.000,00

Descrição	Custo Unitário			
	Regime Simplificado	Nível I	Nível II	Níveis III e IV
Exclusão de meta	R\$ 3.500,00	R\$ 5.500,00	R\$ 8.400,00	R\$ 8.400,00
Ajustes no anteprojeto ou projeto	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00	R\$ 9.600,00	R\$ 9.600,00
Reprogramação de Remanescente de obra	R\$ 5.000,00	R\$ 7.500,00	R\$ 10.600,00	R\$ 10.600,00
Inclusão de meta	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00	R\$ 12.600,00	R\$ 12.600,00
Alteração de escopo	R\$ 9.000,00	R\$ 14.900,00	R\$ 25.700,00	R\$ 25.700,00

Descrição	Custo Unitário Nível V	
	Valor de Repasse inferior a R\$750.000,00	Valor de Repasse igual ou superior a R\$750.000,00
Reanálise do Plano de Trabalho	R\$ 1.400,00	R\$ 1.400,00
Verificação do Resultado do Processo Licitatório inapta ou repetida	R\$ 1.300,00	R\$ 4.000,00
Manutenção de contrato, cobrada mensalmente após 180 dias sem execução financeira	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00
Visita ou vistoria in loco em quantidade superior à prevista no Art. 86 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 ou no Art. 12 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 28, de 21 de maio de 2024	R\$ 3.600,00	R\$ 3.600,00
Reabertura de PCF ou TCE	R\$ 900,00	R\$ 1.700,00
Alteração de cronograma/eventograma	R\$ 1.700,00	R\$ 2.400,00
Atualização de orçamento	R\$ 2.400,00	R\$ 4.200,00
Exclusão de meta	R\$ 3.500,00	R\$ 5.500,00
Ajustes no anteprojeto ou projeto	R\$ 6.500,00	R\$ 6.500,00
Reprogramação de Remanescente de obra	-	-
Inclusão de meta	R\$ 8.500,00	R\$ 8.500,00
Alteração de escopo	R\$ 2.000,00	R\$ 4.000,00

12.1 – Os valores dos serviços acima constam em tabela disponível no site do TRANSFEREGOV.

12.2 – O comprovante de pagamento da tarifa extraordinária é apresentado à CONTRATANTE previamente à realização do serviço.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA AUDITORIA

13 – Os serviços de auditoria serão realizados pelos órgãos de controle interno e externo da União, sem elidir a competência dos órgãos de controle interno e externo do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA, em conformidade com o Capítulo VI do Decreto nº 93.872, de 23 de dezembro de 1986.

13.1 – É livre o acesso dos servidores do Gestor e dos órgãos de controle interno e externo da União, bem como dos funcionários da CONTRATANTE, aos processos,

documentos e informações referentes aos instrumentos e aos locais de execução do objeto.

13.2 – Em sendo evidenciados pelos Órgãos de Controle ou Ministério Público vícios insanáveis que impliquem nulidade da licitação realizada, o CONTRATADO deverá adotar as medidas administrativas necessárias à recomposição do erário no montante atualizado da parcela já aplicada, o que pode incluir a reversão da aprovação da prestação de contas e a instauração de Tomada de Contas Especial, independentemente da comunicação do fato ao Tribunal de Contas da União e ao Ministério Público.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA IDENTIFICAÇÃO DAS OBRAS E DAS AÇÕES PROMOCIONAIS

14 – É obrigatória a identificação do empreendimento com placa segundo modelo fornecido pela CONTRATANTE, durante o período de duração da obra, devendo ser afixada no prazo de até 15 dias, contados a partir da autorização da CONTRATANTE para o início dos trabalhos, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

14.1 – Em qualquer ação promocional relacionada com o objeto do Contrato de Repasse será obrigatoriamente destacada a participação da CONTRATANTE, do Gestor do Programa, bem como o objeto de aplicação dos recursos, observado o disposto no §1º do art. 37 da Constituição Federal, sob pena de suspensão da liberação dos recursos financeiros, observadas as limitações impostas pela Lei Eleitoral nº 9.504, de 30 de setembro de 1997.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DA VIGÊNCIA

15 – Este Instrumento produzirá efeitos a partir da assinatura de todas as partes, sendo o início de sua vigência a data da última assinatura e o término de acordo com o prazo descrito no item VI das CONDIÇÕES GERAIS, possibilitada a sua prorrogação mediante Termo Aditivo e aprovação da CONTRATANTE, em conformidade com as normas que regulamentam o presente Contrato de Repasse.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DA DENÚNCIA, RESCISÃO E EXTINÇÃO

16 – O Contrato de Repasse poderá ser:

- I. Denunciado a qualquer tempo, por desistência de qualquer um dos partícipes, ficando responsáveis somente pelas obrigações e auferindo as vantagens do tempo em que participaram voluntariamente do acordo, não sendo admissível obrigatoriedade de permanência ou aplicação de sanção aos denunciantes.
- II. Rescindido, em função das seguintes motivações:
 - a) inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
 - b) constatação de falsidade ou incorreção de informação em qualquer documento apresentado; ou
 - c) verificação de circunstância que enseje a instauração de TCE; ou

- III. Extinto, quando não tiver ocorrido repasse de recursos e houver descumprimento das condições suspensivas, nos prazos estabelecidos no instrumento.

16.1 – São exemplos de motivos para rescisão do Contrato de Repasse a constatação pela CONTRATANTE das seguintes situações:

- I. A utilização dos recursos em desacordo com o Plano de Trabalho;
- II. A falsidade ou incorreção de informação de documento apresentado;
- III. A verificação de qualquer circunstância que enseje a instauração de Tomada de Contas Especial;
- IV. A inexistência de execução financeira após 545 dias (365 dias mais 180 dias) da liberação da primeira parcela ou do último pagamento, à exemplo do descrito na Cláusula Quinta, item 5.7, desde que não se enquadre nas hipóteses de suspensão do prazo, nos termos do item 5.8.

16.2 – Quando da denúncia ou rescisão do instrumento, o CONTRATADO deverá:

- I. devolver os saldos remanescentes, inclusive aqueles oriundos de rendimentos de aplicações financeiras, em até 30 (trinta) dias; e
- II. apresentar a prestação de contas final em até 60 (sessenta) dias.

16.3 – A denúncia, rescisão ou extinção deverá ser registrada pela CONTRATANTE no TRANSFEREGOV e publicada no Diário Oficial da União.

16.4 – Os prazos de que trata o item 16.2 deverão ser contados a partir do registro no TRANSFEREGOV.

16.5 – O não cumprimento das disposições de que trata o item 16.2 no prazo previsto ensejará instauração de TCE.

16.6 – Quando da denúncia, rescisão ou extinção do instrumento, o Gestor ou a CONTRATANTE deverá, no prazo máximo de (60) sessenta dias, contado da data do registro do evento no TRANSFEREGOV, providenciar o cancelamento dos saldos de empenho, independente do indicador de resultado primário.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DO PROVIMENTO JUDICIAL LIMINAR

17 – A existência de restrição do CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA não foi considerada óbice à celebração do presente instrumento, em razão da decisão liminar concedida nos termos especificados no Contrato de Repasse, a qual autorizou a celebração deste instrumento, condicionada à decisão final.

17.1 – Ainda que posteriormente regularizada a restrição apontada no Contrato de Repasse, a desistência da ação ou a decisão judicial desfavorável ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA implicará a desconstituição dos efeitos da respectiva liminar, com a rescisão do presente contrato e a devolução de todos os recursos que eventualmente tenha recebido, atualizados na forma da legislação em vigor.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA ALTERAÇÃO

18 – O presente Contrato de Repasse poderá ser alterado mediante proposta, devidamente formalizada e justificada, a ser apresentada à CONTRATANTE, em no mínimo 60 (sessenta) dias antes do término da vigência, vedada a alteração do objeto do Contrato de Repasse, exceto para:

a) ampliação do objeto pactuado ou redução ou exclusão de meta ou etapa, desde que não desconfigure a natureza do objeto e não haja prejuízo da fruição ou funcionalidade do objeto; e

b) alteração do local de execução do objeto, desde que, no caso de obras, não tenha sido iniciada a execução física.

18.1 – A alteração do prazo de vigência do Contrato de Repasse, em decorrência de atraso na liberação dos recursos por responsabilidade do Gestor do Programa, será promovida “de ofício” pela CONTRATANTE, limitada ao período do atraso verificado, fazendo disso imediato comunicado ao CONTRATADO e/ou UNIDADE EXECUTORA.

18.2 – A alteração contratual referente ao valor do Contrato de Repasse será feita por meio de Termo Aditivo, ficando a majoração dos recursos de repasse sob decisão unilateral exclusiva do órgão responsável pela concepção da política pública em execução.

18.3 – São vedadas as alterações da Contrapartida que resulte em valores inferiores ou superiores aos limites mínimos e máximos definidos na Lei de Diretrizes Orçamentárias.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DAS VEDAÇÕES

19 – Ao CONTRATADO é vedado:

- I. Realizar despesa em data anterior à vigência do instrumento;
- II. Alterar o objeto do contrato de repasse, exceto para as situações a seguir, desde que previamente aprovadas pela CONTRATANTE:
 - a) ampliação do objeto pactuado ou para redução ou exclusão de meta ou etapa, desde que não desconfigure a natureza do objeto e não haja prejuízo da fruição ou funcionalidade do objeto; e
 - b) alteração do local de execução do objeto, desde que, no caso de obras, não tenha sido iniciada a execução física.
- III. Utilizar, ainda que em caráter emergencial, os recursos para finalidade diversa da estabelecida no instrumento;
- IV. Realizar despesas com taxas bancárias, multas, juros ou correção monetária, inclusive referentes a pagamentos ou recolhimentos fora dos prazos, exceto no que se refere às multas e aos juros, se decorrentes de atraso na transferência de recursos pelo Gestor e desde que os prazos para pagamento e os percentuais sejam os mesmos aplicados no mercado;
- V. Pagar, a qualquer título, empresas privadas que tenham em seu quadro societário servidor público da ativa, ou empregado de empresa pública, ou de

- sociedade de economia mista, dos partícipes, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;
- VI. Efetuar pagamento em data posterior à vigência do instrumento, salvo se o fato gerador da despesa tenha ocorrido durante a vigência.
 - VII. Realizar despesas a título de taxa de administração, de gerência ou similar;
 - VIII. Realizar despesas com publicidade, salvo a de caráter educativo, informativo ou de orientação social, da qual não constem nomes, símbolos ou imagens que caracterizem promoção pessoal e desde que previstas no plano de trabalho;
 - IX. Pagar, a qualquer título, servidor ou empregado público, integrante de quadro de pessoal do órgão ou entidade pública da Administração Direta ou Indireta, salvo nas hipóteses previstas em leis federais específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias;
 - X. Realizar pagamentos de diárias e passagens a militares, servidores e empregados públicos da ativa, salvo nas hipóteses previstas em leis federais específicas e na Lei de Diretrizes Orçamentárias Federal;
 - XI. Transferir recursos para clubes, associações de servidores ou quaisquer entidades congêneres, exceto para creches e escolas para o atendimento pré-escolar, quando for o caso;
 - XII. Computar receitas oriundas dos rendimentos de aplicações no mercado financeiro como contrapartida;
 - XIII. Adotar o regime de execução direta;
 - XIV. Utilizar licitação cujo edital tenha sido publicado antes da assinatura do presente Contrato de Repasse ou da emissão Laudo de Análise Técnica, que consubstancia a análise técnica de engenharia e a análise documental de objeto que envolva obra, conforme previsto na Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023.
 - XV. Celebrar parcerias com entidades impedidas de receber recursos federais;
 - XVI. No caso de obras e serviços de engenharia, iniciar a execução do objeto antes da emissão da autorização de início de obra, exceto quando se tratar dos recursos para atender às despesas de que trata o art. 25 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU nº 33, de 30 de agosto de 2023 e suas alterações;
 - XVII. Reformular os projetos básicos das obras e serviços de engenharia, exceto para as situações a seguir, desde que previamente aprovadas pela CONTRATANTE:
 - a) ampliação do objeto pactuado, redução ou exclusão de metas ou etapas, desde que não cause prejuízo da fruição ou funcionalidade do objeto e que não desconfigure a natureza do objeto; e
 - b) alteração do local de intervenção aprovada pelo concedente ou mandatária, desde que seja previamente ao início da execução física da obra.

19.1 – Os custos de análise das alterações do objeto originalmente pactuado, se houver, nos casos de contrato de repasse, serão de responsabilidade exclusiva do CONTRATADO.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DOS REGISTROS DE OCORRÊNCIAS E DAS COMUNICAÇÕES

20 – Os documentos instrutórios ou comprobatórios relativos à execução do Contrato de Repasse deverão ser apresentados em original ou em cópia autenticada.

25

20.1 – As comunicações de fatos ou ocorrências relativas ao Contrato serão consideradas como regularmente feitas se inseridas no TRANSFEREGOV ou entregues por carta protocolada, telegrama, fax ou correspondência eletrônica, com comprovante de recebimento, nos endereços descritos no item VIII das CONDIÇÕES GERAIS.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA – DA DIVULGAÇÃO DE DADOS PESSOAIS SEGUNDO A LGPD

21 – Em observância aos preceitos da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD – Lei 13.709/2018, os signatários autorizam a divulgação de seus dados pessoais constantes neste instrumento para fins de publicidade e transparência.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA CONCILIAÇÃO E DO FORO

22 – As partes comprometem-se a submeter eventuais controvérsias, decorrentes do presente ajuste, sempre que viável, à tentativa de conciliação perante a Câmara de Mediação e de Conciliação da Administração Federal (CCAF), da Advocacia-Geral da União, nos termos do art. 37 da Lei nº 13.140, de 2015, do art. 11 da Medida Provisória nº 2.180-35, de 24 de agosto de 2001, e do Decreto nº 11.174, de 16 de agosto de 2022. Não logrando êxito a conciliação, será competente para dirimir as questões decorrentes deste Contrato de Repasse, o foro da Justiça Federal, descrito no item VII das CONDIÇÕES GERAIS, por força do inciso I do art. 109 da Constituição Federal.

E, por estarem assim justos e pactuados firmam este Instrumento, que será assinado pelas partes, para que surta seus efeitos jurídicos e legais, em juízo e fora dele.

LIDIANNE ARAUJO
MONTEIRO:62337270300

Assinado de forma digital por
LIDIANNE ARAUJO
MONTEIRO:62337270300
Dados: 2024.07.23 22:19:57 -03'00'

Assinatura da CONTRATANTE
Nome: LIDIANNE ARAÚJO MONTEIRO

Matrícula Funcional: c138204

JOSE CARNEIRO
DANTAS
FILHO:50346539315

Digitally signed by JOSE CARNEIRO DANTAS
FILHO:50346539315
DN: c=BR, ou=Presencial,
ou=45616309000149, ou=AC SyngularID
Multipla, o=ICP-Brasil, cn=JOSE CARNEIRO
DANTAS FILHO:50346539315
Date: 2024.07.23 13:07:00 -03'00'

Assinatura do CONTRATADO
Nome: JOSE CARNEIRO DANTAS
FILHO
Matrícula Funcional: 193235-7



Assinatura do Supervisor ou Coordenador
(Contrato em Conformidade)
Nome: VALDIR ALVES CARNEIRO
JUNIOR
Matrícula Funcional: C111988