PROCESSO ADMINISTRATIVO
0453
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

# RELATÓRIO TÉCNICO

Volume I

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

Data Base: **10/2024** | Versão do Projeto: **01**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0454 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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 Auxilio 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0455
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# I. EQUIPE TÉCNICA

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0456
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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:**

_____

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0457
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## II. APRESENTAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0458 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:16:19 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0459
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0460 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:16:45 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0461
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## IV. LOCALIZAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0462
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Localização do Município**

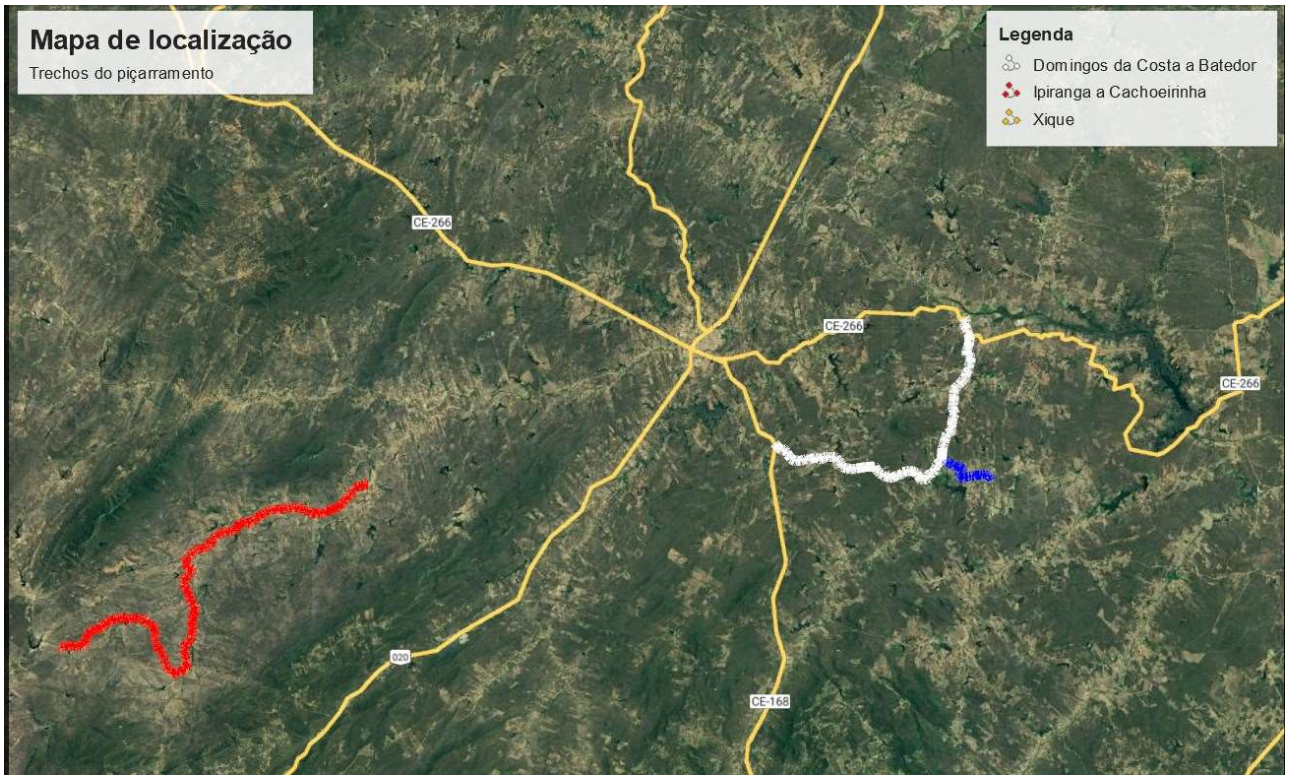



Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



*Localização de Boa Viagem no Ceará*

## SITUAÇÃO DOS TRECHOS



PROCESSO ADMINISTRATIVO
0463
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## V. CONSIDERAÇÕES GERAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0464 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.

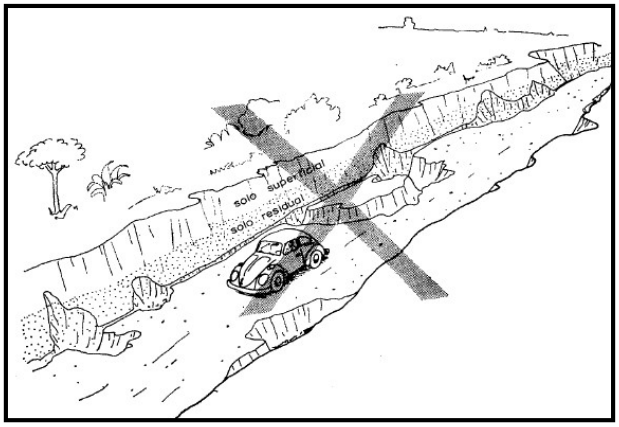
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

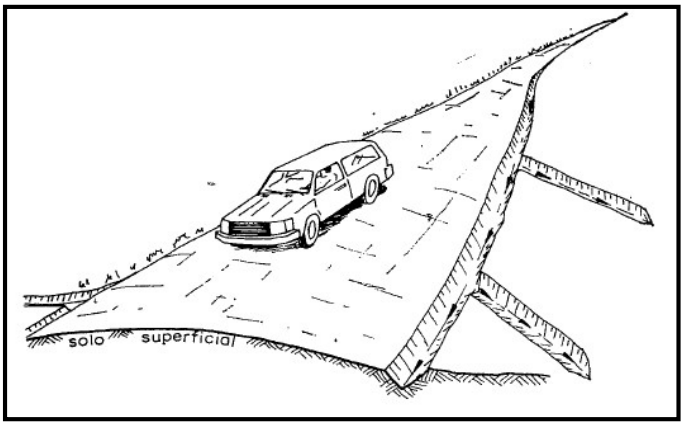
Pavimentar estas vias com pavimentos flexíveis ou até mesmo com revestimentos em Pedra seria a solução ideal, porém pelo seu alto custo devido a grande demanda de vias não pavimentada somos obrigados a que enfrentemos decididamente como questão tecnológica a manutenção e melhoramento de vias não pavimentadas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



PROCESSO ADMINISTRATIVO 0465 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0466
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# VI. ESTUDOS BÁSICOS

## Levantamento Topográfico

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

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

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

- Locação doa Eixos das ruas objeto de intervenção;
- Seções Transversais;
- Amarrações do Eixo; e.
- Levantamentos Especiais, Cadastro, Drenagem, Pavimento Existente, etc;

## Levantamento Geotécnicos

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

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

## Estudos Hidrológicos (OAC)

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

Este estudo abrangeu as seguintes etapas:

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

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

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

### Intensidade da Chuva

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

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

onde:

I - intensidade da chuva (em mm/h);

P - precipitação (em mm);

Tc - tempo de concentração (em min).

**Precipitação**

A precipitação P foi determinada a partir da expressão:

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

Onde:

P = Precipitação Máxima em mm;

t = Tempo de Duração de Precipitação em Horas, Adotamos o tempo de concentração da bacia

a, b, c = Constantes Específicas de cada Posto Pluviométrico, adotaremos (a = 0,20; b = 17; c = 60)

K = fator de probabilidade dado por: **K=** $T^{(\alpha+\frac{\beta}{T^{\gamma}})}$

Onde:

T = tempo de recorrência (em anos)

$\alpha$ e $\beta$ - parâmetros variáveis com a duração

$\gamma$ = 0,25

**Tempo de Recorrência**

Foram adotados os seguintes tempos de recorrência:

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

  Tr = 25 anos, como orifício

**Tempo de Concentração**

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

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

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

Onde:

Tc = tempo de concentração, em minuto;

L = comprimento de linha de fundo (Talvegue), em Km;

H = Diferença de nível, em metro.

**Vazões de Projeto**

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

- **Pequenas bacias -** áreas de contribuição inferiores a 10,0 km$^2$ 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 (m$^3$/s)

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0469 ASSINADO ELETRONICAMENTE

A = área da bacia (km$^2$)

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 Superficie | 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 Superficie | 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0470
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## VII. PROJETOS DESENVOLVIDOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0471 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Projeto de Recuperação de Estrada Vicinal**

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

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

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

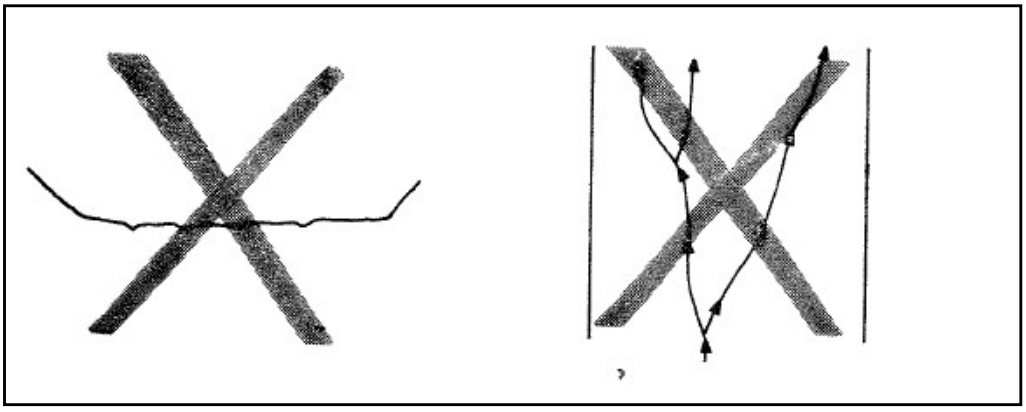
As condições de rolamento dizem respeito as irregularidades da pista (emburacamento, materiais soltos, etc.) que interferem negativamente sobre a comodidade e segurança do tráfego. Os problemas mais típicos ligados a más condições de rolamento e aderência localizam quase que exclusivamente na camada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

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

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

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

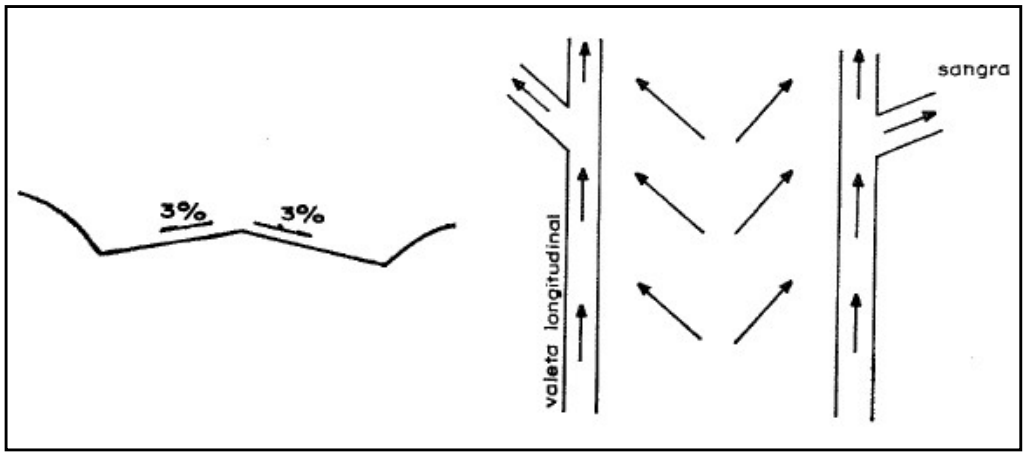
Por este motivo os serviços de conservação baseados na patrolagem sistemática são altamente prejudiciais as estradas de terra, pois com essa raspagem, tem-se como consequência a remoção do solo mais resistente e compactado e a exposição dos solos menos resistentes. Tem-se ainda, de forma praticamente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



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

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0472 ASSINADO ELETRONICAMENTE




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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0473 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0474
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.

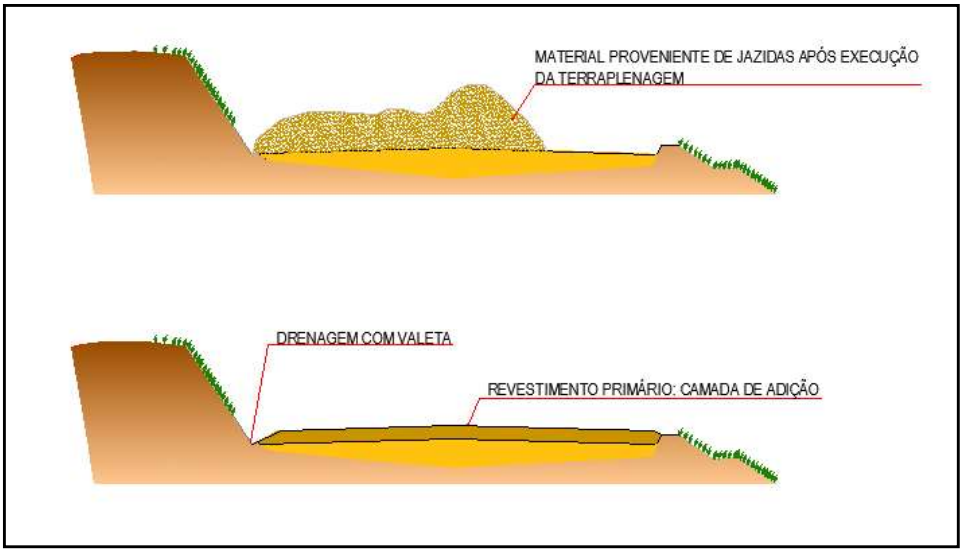
c) **Quadros de Cubação:** Estão apresentados nos anexos deste relatório o quadro de cubação das áreas onde serão executados aterros (bueiros).

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:

$$\mathbf{Ec = H}$$

$$\mathbf{Ec = (3 / 2)\ h_c}$$

$$\mathbf{Vc = } \sqrt{gxh_c}$$

$$\mathbf{Ic = (n_2 V_2 /\ R_c)^{4/3}}$$

$$\mathbf{Qc = (1 / n)\ .\ A_c\ .\ R_c^{2/3}\ .\ I_c^{1/2}}$$

Onde:

Ec = energia específica do fluxo crítico;

H = profundidade do canal;

$h_c$ = profundidade crítica;

Vc = velocidade crítica;

Ic = declividade crítica;

Qc = vazão crítica (máxima);

Rc = 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:

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

Onde:

$H_w$ = nível d'água a montante;

D = diâmetro (bueiros tubulares);

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0477 ASSINADO ELETRONICAMENTE

H = altura (bueiros capeados).

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

Onde:

Q = vazão do bueiro ($m^3/s$);

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

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);

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:17:09 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0478
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## VIII. PREMISSAS PARA ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0479
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## 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% |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:17:23 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0480
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## 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 | Auxíl io - 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 | Auxíl io Acidente de Trabalho | 0,11 | 0,08 |
| B9 | Férias Gozadas | 12,35 | 9,33 |
| B10 | Salário Maternidade | 0,04 | 0,03 |
| | **TOTAL** | **48,36** | **19,04** |
| **C** | **GRUPO C** | | |
| C1 | Aviso Prévio Indenizado | 5,52 | 4,17 |
| C2 | Aviso Prévio Trabalhado | 0,13 | 0,10 |
| C3 | Férias Indenizadas | 1,72 | 1,30 |
| C4 | Depósito Rescisão Sem Justa Causa | 2,87 | 2,17 |
| C5 | Indenização Adicional | 0,46 | 0,35 |
| | **TOTAL** | **10,70** | **8,09** |
| **D** | **GRUPO D** | | |
| D1 | Reincidência de Grupo A sobre Grupo B | 8,12 | 3,20 |
| D2 | Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado | 0,46 | 0,35 |
| | **TOTAL** | **8,58** | **3,55** |
| | **A + B + C + D =** | **84,44** | **47,48** |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:17:36 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0481
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| 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** |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:17:50 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0482
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# IX. ORÇAMENTO BÁSICO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0483
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

**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 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 |
| 1.1.2 | SINAPI | 104896 | COMPOSIÇAO PARAMETRICA DE EXECUÇAO DE REFEITORIO 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 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 |
| 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 =** | **1.686.404,19** | ***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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:18:18 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0484
ASSINADO ELETRONICAMENTE



**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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 6,00 | 250,00 | 1.500,00 | 305,00 | 1.830,00 |
| 1.1.2 | SINAPI | 104896 | COMPOSIÇAO PARAMETRICA DE EXECUÇAO DE REFEITORIO 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 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 INSTALACÃO. 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 BDTC 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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:18:32 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0485
ASSINADO ELETRONICAMENTE



**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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 6,00 | 250,00 | 1.500,00 | 305,00 | 1.830,00 |
| 1.1.2 | SINAPI | 104896 | COMPOSIÇAO PARAMETRICA DE EXECUÇAO DE REFEITORIO 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 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 INSTALACÃO. 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 - PIÇARRA*** | | | | ***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 BDTC 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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:18:51 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0486
ASSINADO ELETRONICAMENTE



**OBRA: RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO**
**LOCAL: TRECHO QUE LIGA A COMUNIDADE DE *IPI*RANGA 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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 6,00 | 250,00 | 1.500,00 | 305,00 | 1.830,00 |
| 1.1.2 | SINAPI | 104896 | COMPOSIÇAO PARAMETRICA DE EXECUÇAO DE REFEITORIO 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 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 INSTALACÃO. 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 BDTC 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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:19:05 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0487
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## X. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

*Cronograma Físico Financeiro*

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

## *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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 90397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:19:22 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0488 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0489
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# XI. MEMÓRIA DE CÁLCULO

**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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)

| 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 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

| 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 ATERRO - 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 =** | **35.781,83** | **m³** | | | | |

**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 |

COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

| Volume | |
|---|---|
| **56.171,63** | **m³** |

## REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

| JAZIDA | | | | | = | Quantidade | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 60,00 | x | 60,00 | x | 0,60 | x | 2.160,00 | = | 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** | | **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 ESCONSAS

| 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 ESCONSAS

| 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 ESCONSAS

| 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 ESCONSAS

| 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 ESCONSAS

| 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* | *EXTENSAO DO TRECHO (Km)* | EXTENSAO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTANCIA FIXA DA JAZIDA (Km) | EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA |
|---|---|---|---|---|---|
| J1 - TRECHO 01 | 5°26'42.07"S 39°27'17.61"O | *19,99* | 9,995 | 2,00 | **12,00** |

**DMT 02 -----> 12,00 KM**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0492 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 540,80 | R$ | 1.984,72 |
| 2 | E9577 | Trator agrícola - 77 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de 53 t - 323 kW | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 540,80 | R$ | 989,66 |
| 4 | E9524 | Motoniveladora - 93 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 2,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R$ | 2.886,66 |
| 6 | E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - | SICRO E9666 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 393,28 | R$ | 719,70 |
| | | | | | | | | | | CUSTO TOTAL = | R$ | 12.407,69 |

| COMP01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | UND | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | R$ - |
| 1 | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO | 135 | 127,59 | | 17224,65 |
| 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$ | 38.942,73 |
| | | | | CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL= | R$ | 389,43 |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 0397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:19:45 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0493 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)

| 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

| 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 ATERRO - 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 |
| **2.450,82** | **m³** | **Total =** |

**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** | | **1,80** | = | 30.412,70 | t/km |

COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

| Volume | |
|---|---|
| **6.629,76** | **m³** |

## REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

| JAZIDA | | | | | = | Quantidade | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 30,00 | x | 30,00 | x | 0,60 | x | 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** | Extensão Total da Rodovia X Largura Total - ( L = 6,0m) |
| | | **Total** | | **Total** | = | **3.195,66** | **m²** | |

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

| Volume | x | km | x | Fator | = | Resultado | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **3.195,66** | **x** | **2,55** | | **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 | (*) Obs.: BSTC D=600 MM |
| | | **Total** | = | **16,00** | **m** | |

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 | (*) Obs.: BSTC D=800 MM |
| | | **Total** | = | **16,00** | **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 | 2,00 | x | 1,00 | = | 16,00 | m | (*) Obs.: BSTC D=1000 MM |
| 8,00 | x | 2,00 | x | 2,00 | = | 32,00 | m | (*) Obs.: BDTC D=1000 MM |
| 8,00 | x | 2,00 | x | 3,00 | = | 48,00 | m | (*) Obs.: BTTC D=1000 MM |
| | | **Total** | | | = | **96,00** | **m** | |

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:20:13 -03'00'

# 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* | *EXTENSAO DO TRECHO (Km)* | EXTENSAO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTANCIA FIXA DA JAZIDA (Km) | EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA |
|---|---|---|---|---|---|
| J1 - TRECHO 01 | 5°26'42.07"S 39°27'17.61"O | *4,10* | 2,0485 | 0,50 | **2,55** |

**DMT 02 ----->** **2,55 KM**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:879725 90397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:21:43 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0496 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 540,80 | R$ | 1.984,72 |
| 2 | E9577 | Trator agrícola - 77 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 540,80 | R$ | 989,66 |
| 4 | E9524 | Motoniveladora - 93 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 2,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R$ | 2.886,66 |
| 6 | E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - | SICRO E9666 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 393,28 | R$ | 719,70 |
| | | | | | | | | | | CUSTO TOTAL = | R$ | 12.407,69 |

| COMP01 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL | | | | UND | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPOSIÇÃO ANALÍTICA | | | | | | |
| 1 | 2707 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO | 16 | 127,59 | | 2041,44 |
| 2 | 4083 | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA) | 144 | 22,89 | | 3296,16 |
| 3 | 34345 | VIGIA DIURNO (HORISTA) | 144 | 15,52 | | 2234,88 |
| 4 | 7592 | TOPOGRAFO (HORISTA) | 144 | 37 | | 5328 |
| | | | | CUSTO TOTAL = | R$ | 12.900,48 |
| | | | | CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL= | R$ | 129,00 |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:22:02 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0497 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)

| 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 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

| 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 | 0,76 |
| 593,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 02 | 7,50 | 80,00 | 2,00 | 1,00 |
| 1.154,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 03 | 9,68 | 120,00 | 2,58 | 1,29 |
| 1.355,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 04 | 8,51 | 160,00 | 2,27 | 1,14 |
| 620,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 05 | 2,85 | 220,00 | 0,76 | 0,38 |
| 581,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 06 | 7,35 | 80,00 | 1,96 | 0,98 |
| 396,47 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 07 | 6,71 | 60,00 | 1,79 | 0,90 |
| 544,97 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 08 | 5,51 | 100,00 | 1,47 | 0,74 |
| 617,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 09 | 7,80 | 80,00 | 2,08 | 1,04 |
| 771,47 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 10 | 9,15 | 85,00 | 2,44 | 1,22 |
| 424,22 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 11 | 10,76 | 40,00 | 2,87 | 1,44 |
| 634,78 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 12 | 9,86 | 65,00 | 2,63 | 1,32 |
| 1.983,47 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 13 | 14,21 | 140,00 | 3,79 | 1,90 |
| 193,22 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 14 | 7,13 | 28,00 | 1,90 | 0,95 |
| 413,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 15 | 5,25 | 80,00 | 1,40 | 0,70 |
| 177,47 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 16 | 9,19 | 20,00 | 2,45 | 1,23 |
| 867,85 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 17 | 9,71 | 90,00 | 2,59 | 1,30 |
| 436,97 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 18 | 7,39 | 60,00 | 1,97 | 0,99 |
| 493,22 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 19 | 8,33 | 60,00 | 2,22 | 1,11 |
| 141,47 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 20 | 7,39 | 20,00 | 1,97 | 0,99 |
| 574,97 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 21 | 5,81 | 100,00 | 1,55 | 0,78 |
| 146,72 | m³ | (*) Obs.: Bueiro 22 | 7,65 | 20,00 | 2,04 | 1,02 |
| 14.145,03 | m³ | | | | | |

Total =

**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 | | 1,80 | = | 1.176.632,28 | t/km |

COMPACTACAO MECANICA A 100% DO PROCTOR NORMAL - PAVIMENTACAO URBANA

| Volume | |
|---|---|
| 43.664,85 | m³ |

## REVESTIMENTO - PIÇARRA

LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

| JAZIDA | | | | | = | Quantidade | | OBS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 120,00 | x | 100,00 | x | 0,60 | x | 7.200,00 | = | 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 | | 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 | | 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 | (*) Obs.: BSTC D=600 MM |
| | | | **Total** | **=** | **16,00** | **m** | |

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 | (*) Obs.: BSTC D=800 MM |
| | | | **Total** | **=** | **48,00** | **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 | 4,00 | x | 1,00 | = | 32,00 | m | (*) Obs.: BSTC D=1000 MM |
| ▶ | 8,00 | x | 7,00 | x | 2,00 | = | 112,00 | m | (*) Obs.: BDTC D=1000 MM |
| ▶ | 8,00 | x | 5,00 | x | 3,00 | = | 120,00 | m | (*) Obs.: BTTC D=1000 MM |
| | | | **Total** | | | **=** | **144,00** | **m** | |

BOA VIAGEM - CE, 08 DE MAIO DE 2024.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:22:35 -03'00'

# 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 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* | *EXTENSAO DO TRECHO (Km)* | EXTENSAO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTANCIA FIXA DA JAZIDA (Km) | EXTENSAO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA |
|---|---|---|---|---|---|
| J1 - TRECHO 01 | 5°26'42.07"S 39°27'17.61"O | *28,94* | 14,4705 | 0,50 | **14,97** |

**DMT 02 -----> 14,97 KM**

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA87972590397
Dados: 2024.12.04 11:23:02 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0500 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 540,80 | R$ | 1.984,72 |
| 2 | E9577 | Trator agrícola - 77 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com dolly intermediário e semirreboque de 4 eixos com capacidade de | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 540,80 | R$ | 989,66 |
| 4 | E9524 | Motoniveladora - 93 Kw | SICRO E9665 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 2,00 | 220,00 | 1,00 | 1,00 | 60,00 | 393,28 | R$ | 2.886,66 |
| 6 | E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido de 11,6 t - | SICRO E9666 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 30 t - 265 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 188 kW | 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 | Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW | 1,00 | 220,00 | 1,00 | 0,50 | 60,00 | 393,28 | R$ | 719,70 |
| | | | | | | | | | | CUSTO TOTAL = | R$ | 12.407,69 |

| COMP01 | 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$ | 38.432,37 |
| | | | | | CUSTO TOTAL EM PERCENTUAL= | R$ | 384,32 |

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:23:31 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0501 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0502
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# XII. COMPOSIÇÕES DE PREÇO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0503
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 | | FONTE | 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$ 9,31 |
| 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, ESPESSURA 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 |
| 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 RADIERS, ESPESSURA 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0504 ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 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, 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, 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 |
| 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** |

**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 | | 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** |

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0505 ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 autopropelido por pneus de 11,6 t - 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 |
|---|---|---|---|---|

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0506 ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 | 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 | | 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0507 ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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$ 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 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$ 1.163,6981 |
| 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0508
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 Confecção 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 Confecção 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 Confecção 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0509
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) (M2)**

| Material | | FONTE | 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**

| 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$ 9,31 |
| 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, ESPESSURA 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0511 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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 RADIERS, ESPESSURA 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, 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, 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 | IMPR | |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 0,0000 | R$ 289,2354 | R$ 125,7605 | R$ 289,2354 |
| | | | | **TOTAL EQUIPAMENTOS:** | **R$ 289,2354** |

| 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 |

**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 | | | IMPR | CUSTO OPERACIONAL PROD | CUSTO OPERACIONAL IMPR | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | R$ | RP DMT | P DMT | 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) | | 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 | | | IMPR | CUSTO OPERACIONAL PROD | CUSTO OPERACIONAL IMPR | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | IMPR | CUSTO OPERACIONAL PROD | CUSTO OPERACIONAL IMPR | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 | | | IMPR | CUSTO OPERACIONAL PROD | CUSTO OPERACIONAL IMPR | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 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 |
|---|---|---|---|---|---|

**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$ 593,3925 |
| | | | | **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 | 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 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,60 m PA4 - areia e brita comerciais (m)**

| EQUIPAMENTOS | | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 | 0,0000 | R$ 18,3779 | R$ 11,4214 | R$ 18,3779 |
| E9764 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 0,0000 | R$ 10,7034 | R$ 0,5082 | R$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 t | 0,9800 | R$ 0,5953 | R$ 0,4137 | R$ 0,4173 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 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 | 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 Confecção de tubos de concreto armado D = 0,80 m PA4 - areia e brita comerciais (m)**

| EQUIPAMENTOS | | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 | 0,0000 | R$ 22,0997 | R$ 13,7344 | R$ 22,0997 |
| E9764 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 0,0000 | R$ 10,7034 | R$ 0,5082 | R$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 t | 0,9700 | R$ 0,5953 | R$ 0,4137 | R$ 0,4192 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 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 | 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 Confecção de tubos de concreto armado D = 1,00 m PA4 - areia e brita comerciais (m)**

| EQUIPAMENTOS | | | CUSTO OPERACIONAL | | CUSTO HORÁRIO |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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 | 0,0000 | R$ 26,4484 | R$ 16,4370 | R$ 26,4484 |
| E9764 | Grupo gerador - 7,2 kVA | 0,0000 | R$ 10,7034 | R$ 0,5082 | R$ 10,7034 |
| E9719 | Talha manual com capacidade de 3 t | 0,9600 | R$ 0,5953 | R$ 0,4137 | R$ 0,4210 |
| E9008 | Transportador manual de tubos de concreto com capacidade de 1 t | 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 | m³ | 0,43776000 | R$ 458,1400 | R$ 200,5554 |
| | | | | **TOTAL SERVIÇOS:** | **R$ 602,3154** |
| | | | | **Custo Direto Total:** | R$ 622,4423 |
| | | | | **VALOR:** | **R$ 622,44** |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0516
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 | | FONTE | 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$ 9,31 |
| 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, ESPESSURA 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 |
| 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 RADIERS, ESPESSURA 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0517
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 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, 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, 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 |
| 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** |

**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 | | 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** |

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0518 ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 | | 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 autopropelido por pneus de 11,6 t - 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 |
|---|---|---|---|---|

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0519
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 | 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 | | 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0520
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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$ 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 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$ 1.163,6981 |
| 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0521
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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 Confecção 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 Confecção 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 Confecção 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 |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0522
ASSINADO ELETRONICAMENTE

*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

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:23:58 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0523
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# XIII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0524 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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 contra 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0526
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# XIV. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA OBRA

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0527 ASSINADO ELETRONICAMENTE

## 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 Auxilio 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 Ø > 50,8mm 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 sobrejacente.

### 2.2 Escavação e Carga Mecanizada

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

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

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0529 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 â 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 ás exigências de prazo da citada obra.

### 2.3 Transporte de Material de Qualquer Categoria em Caminhão inclusive Descarga

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

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

## 3. PAVIMENTAÇÃO

### 3.1 Revestimento Primário

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

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

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

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

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

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

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

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

A execução de RP envolve basicamente as seguintes operações:

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

**Espalhamento**

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

**Homogeneização dos Materiais Secos**

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

**Umedecimento (ou Aeração) e Homogeneização da Umidade**

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

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

**Compactação**

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

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

**Acabamento**

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

Só será permitida a conformação geométrica por corte.

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

**Liberação ao Tráfego**

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

## 4. DRENAGEM

### 4.1 Bueiros Tubulares em Concreto

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

Esta Especificação trata dos procedimentos a serem seguidos na execução de bueiros tubulares de concreto aplicáveis a 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 grota), 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 ajustamentos 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0534
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:24:25 -03'00'

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0535
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## XV. ANEXOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0536
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**ART**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0537
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL
Boa Viagem
Governo para todos

# PEÇAS GRÁFICAS DO PROJETO

Volume II

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

Data Base: **10/2023** | Versão do Projeto: **01**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0538
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0539
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# I. EQUIPE TÉCNICA

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0540
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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:**

_____

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0541
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## II. APRESENTAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0542
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0543
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# III. CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0544
ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0545
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## IV. LOCALIZAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0546
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Localização do Município**

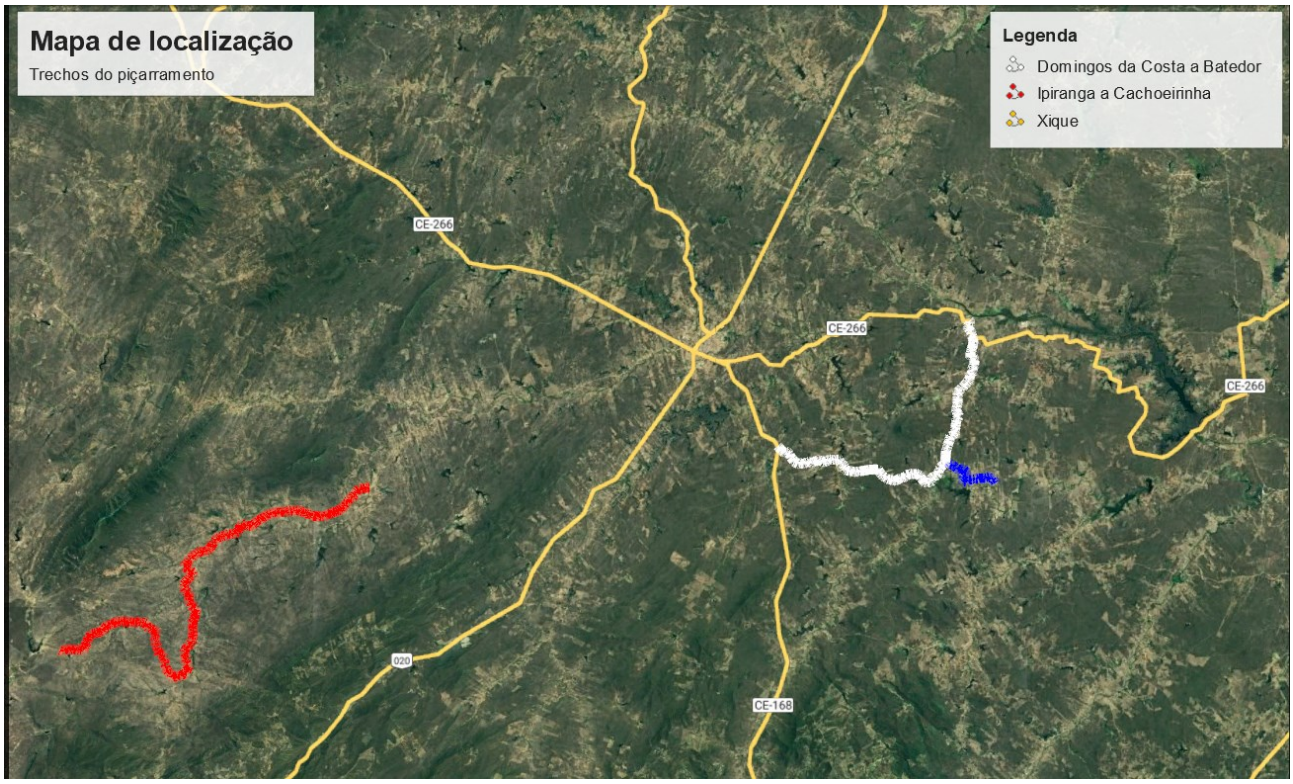



Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



*Localização de Boa Viagem no Ceará*

## SITUAÇÃO DOS TRECHOS



PROCESSO ADMINISTRATIVO
0547
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## V. CONSIDERAÇÕES GERAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0548
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.

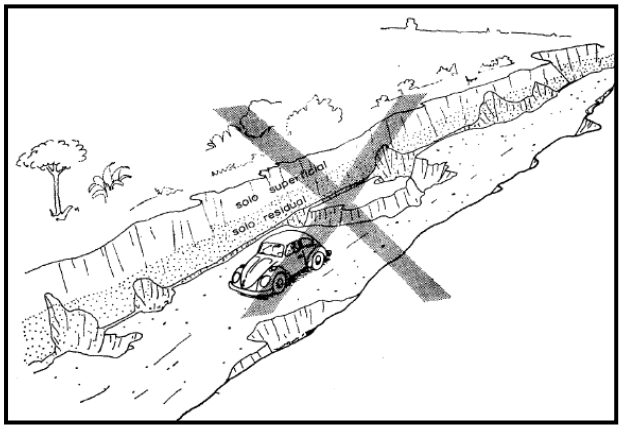
As estradas vicinais são uma necessidade básica para prover uma determinada localidade o fluxo regular de mercadorias e serviços, sem falar no conforto dos usuários. Elas permitem o desenvolvimento das comunidades e consequentemente garantam a melhoria da qualidade de vida.

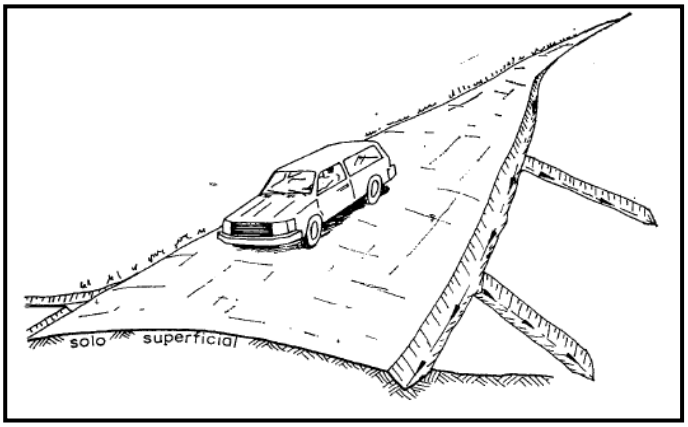
Pavimentar estas vias com pavimentos flexíveis ou até mesmo com revestimentos em Pedra seria a solução ideal, porém pelo seu alto custo devido a grande demanda de vias não pavimentada somos obrigados a que enfrentemos decididamente como questão tecnológica a manutenção e melhoramento de vias não pavimentadas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



PROCESSO ADMINISTRATIVO 0549 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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:

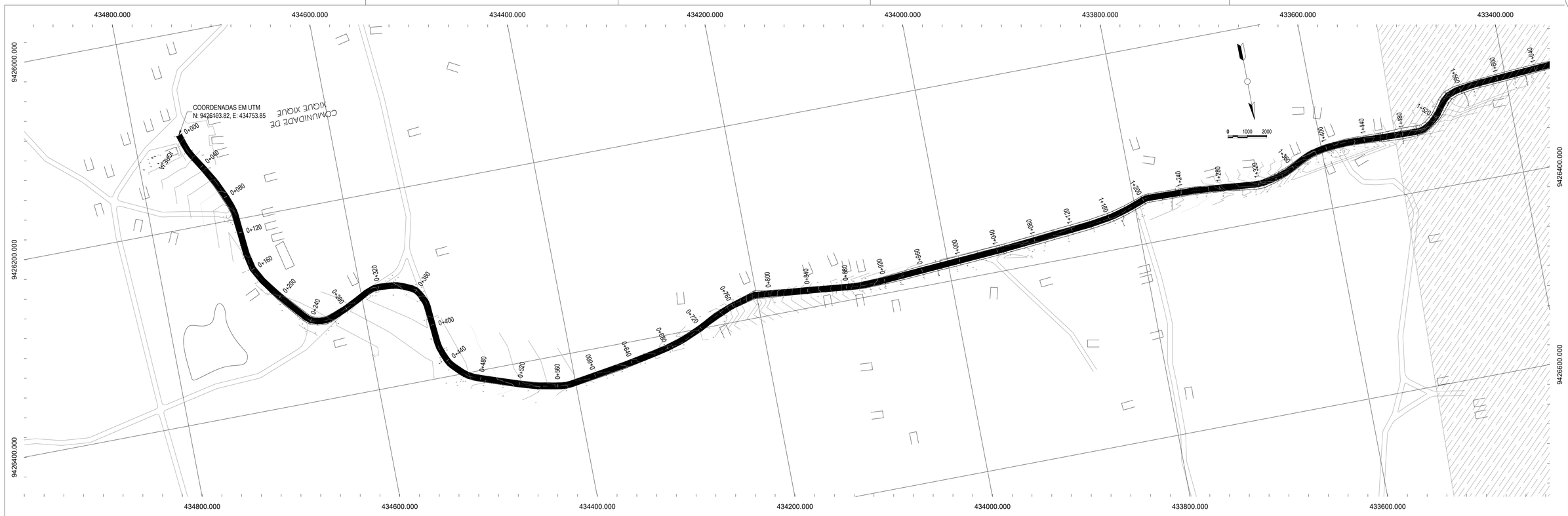
- Estrada que liga a comunidade de **OLHO DÁGUA até a SEDE de BOA VIAGEM**. Inicia-se na estaca (0+000) até à estaca final (21+303), localizadas nas seguintes coordenadas. Estaca Inicial (N: 9451993.54, E: 417136.31), Estaca Final (N: 9434838.35, E: 418714.72).

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.

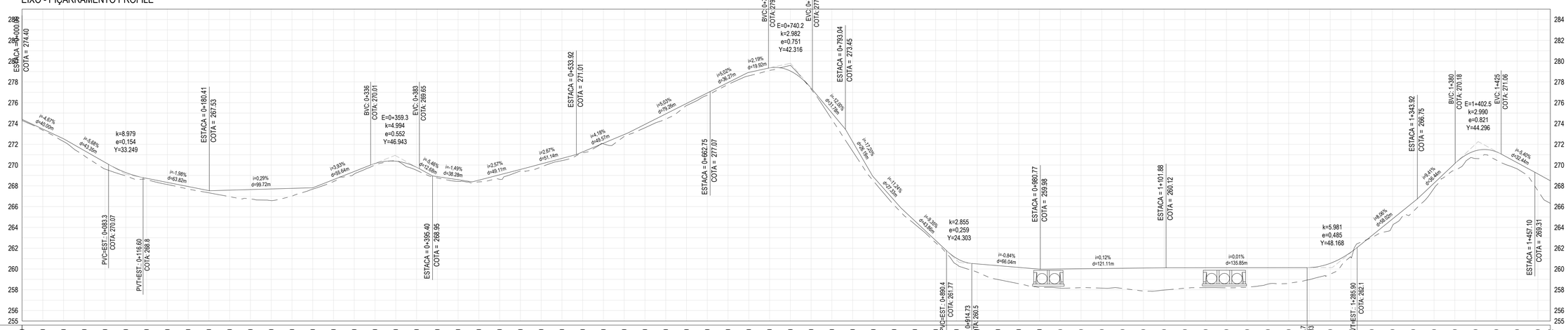
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0550
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## VI. PEÇAS GRÁFICAS

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0551
ASSINADO ELETRONICAMENTE

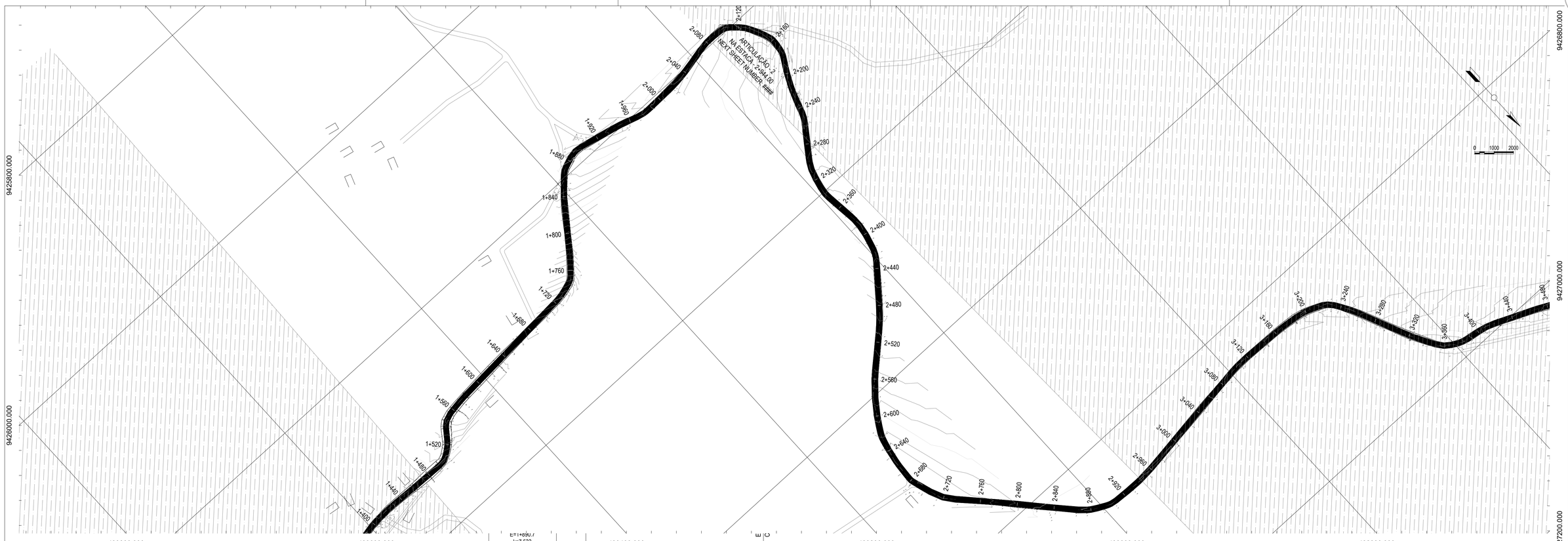


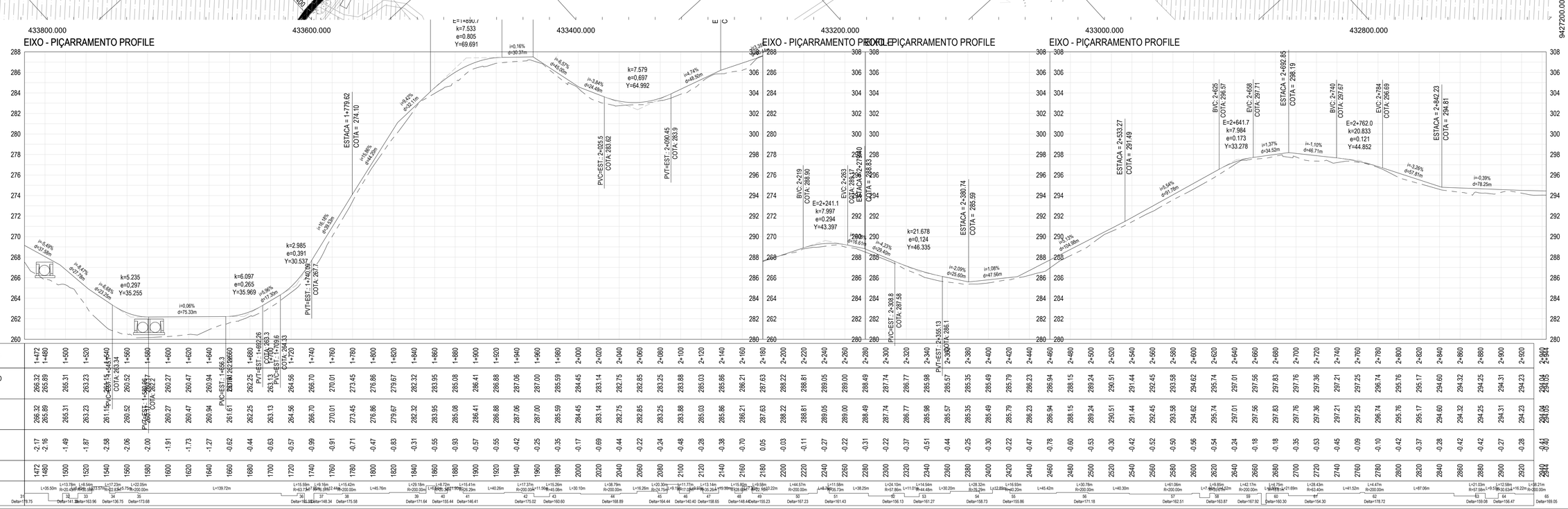

EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| ESTAQUEAMENTO | 0+000 | 0+020 | 0+040 | 0+060 | 0+080 | 0+100 | 0+120 | 0+140 | 0+160 | 0+180 | 0+200 | 0+220 | 0+240 | 0+260 | 0+280 | 0+300 | 0+320 | 0+340 | 0+360 | 0+380 | 0+400 | 0+420 | 0+440 | 0+460 | 0+480 | 0+500 | 0+520 | 0+540 | 0+560 | 0+580 | 0+600 | 0+620 | 0+640 | 0+660 | 0+680 | 0+700 | 0+720 | 0+740 | 0+760 | 0+780 | 0+800 | 0+820 | 0+840 | 0+860 | 0+880 | 0+900 | 0+920 | 0+940 | 0+960 | 0+980 | 1+000 | 1+020 | 1+040 | 1+060 | 1+080 | 1+100 | 1+120 | 1+140 | 1+160 | 1+180 | 1+200 | 1+220 | 1+240 | 1+260 | 1+280 | 1+300 | 1+320 | 1+340 | 1+360 | 1+380 | 1+400 | 1+420 | 1+440 | 1+460 | 1+472 |
|---|---|---

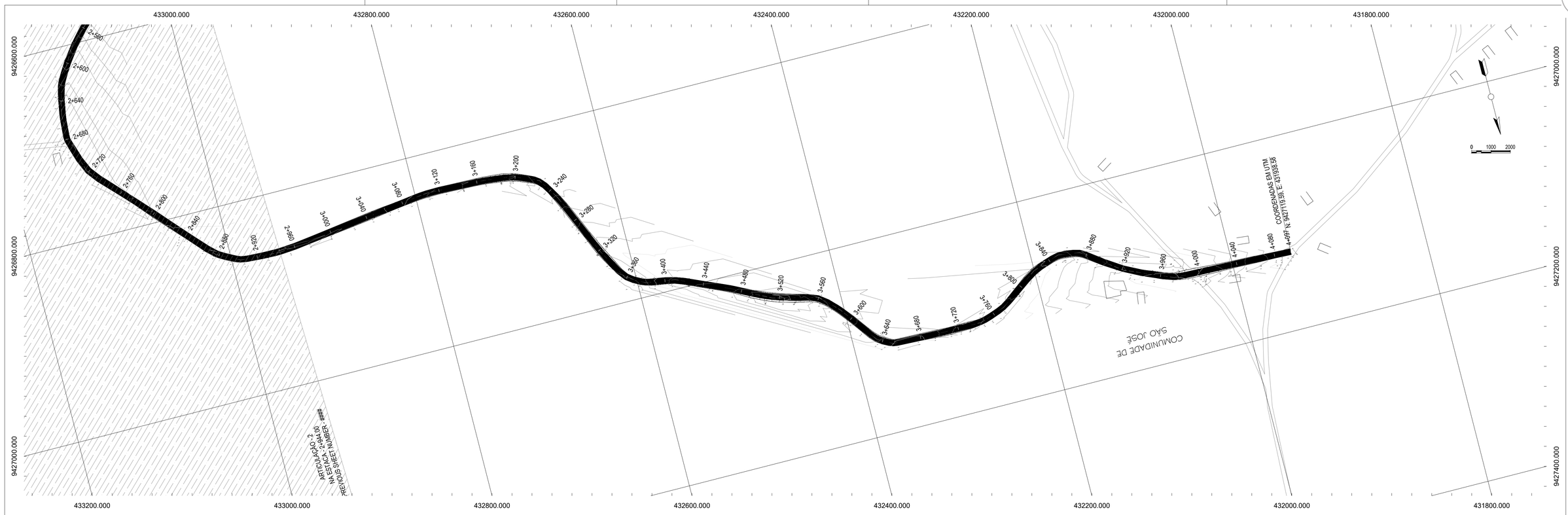
PODER EXECUTIVO ADMINISTRATIVO
0552
ASSINADO ELETRONICAMENTE



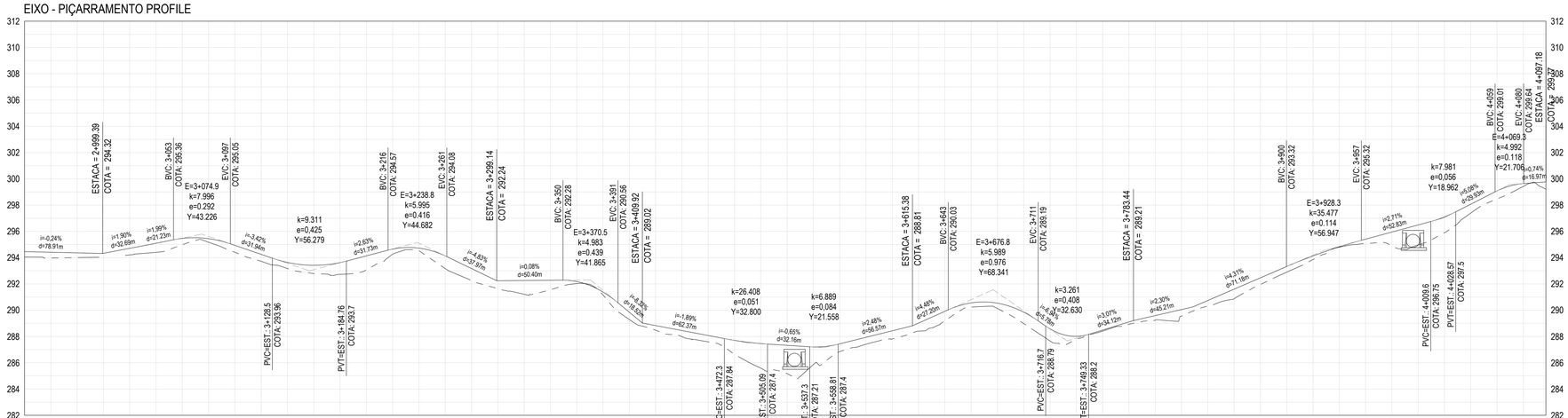




| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0553
ASSINADO ELETRONICAMENTE

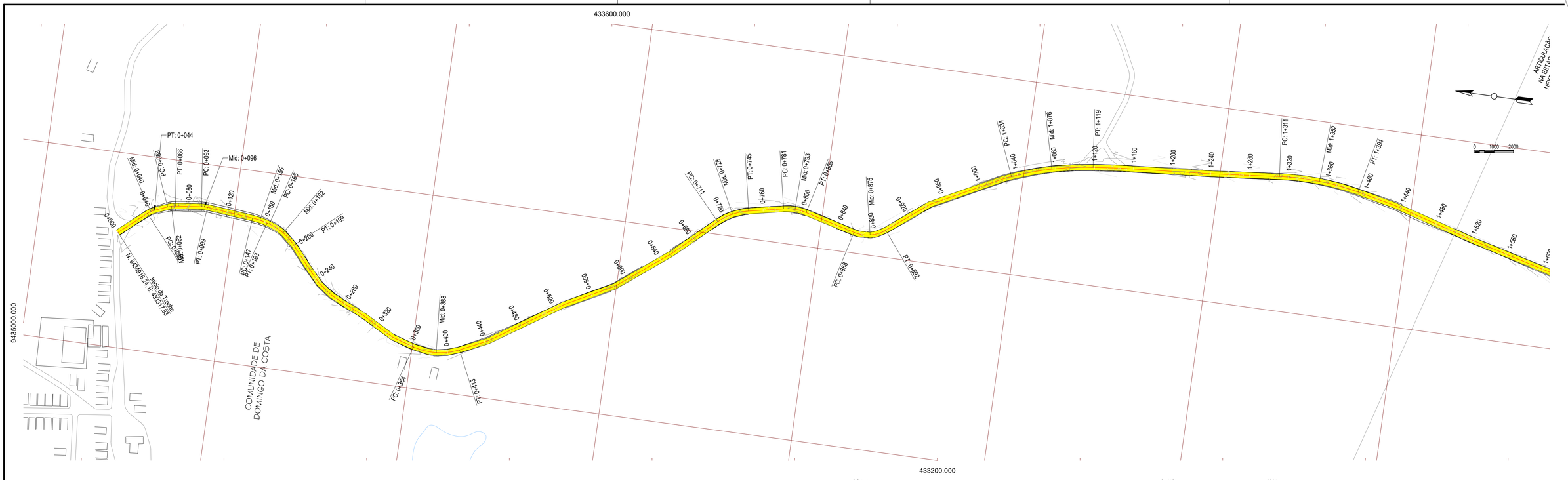



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

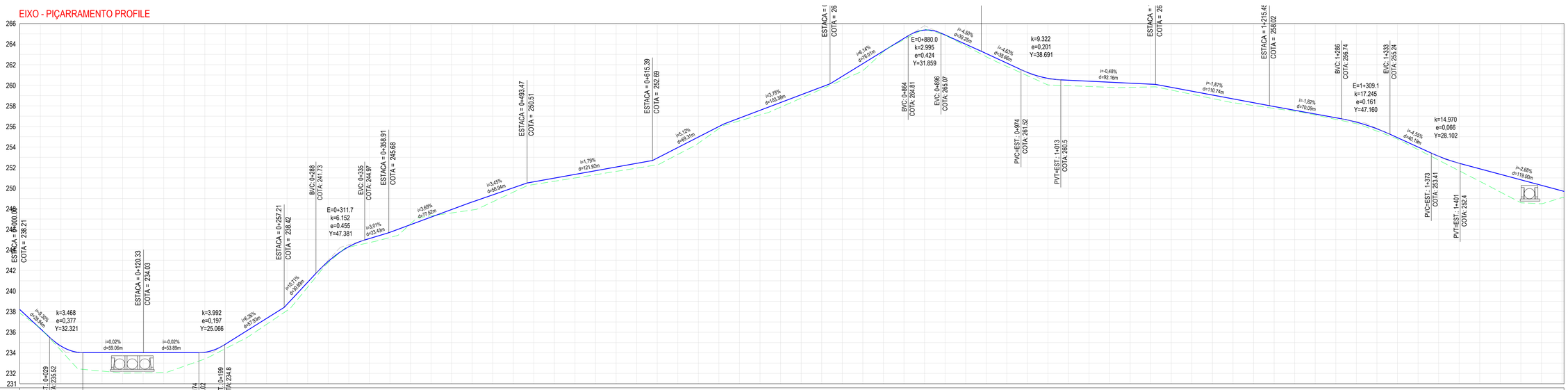



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0554
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

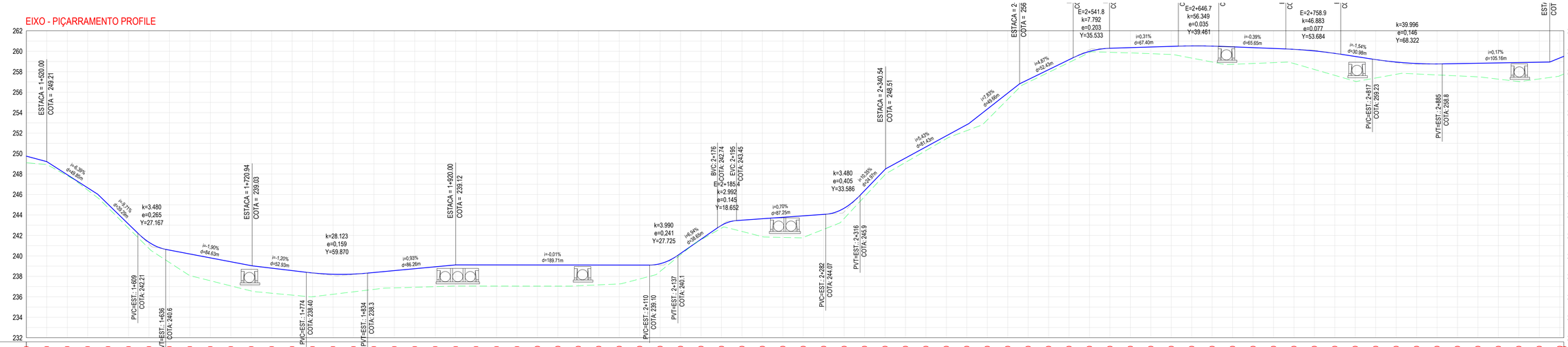



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0555
ASSINADO ELETRONICAMENTE

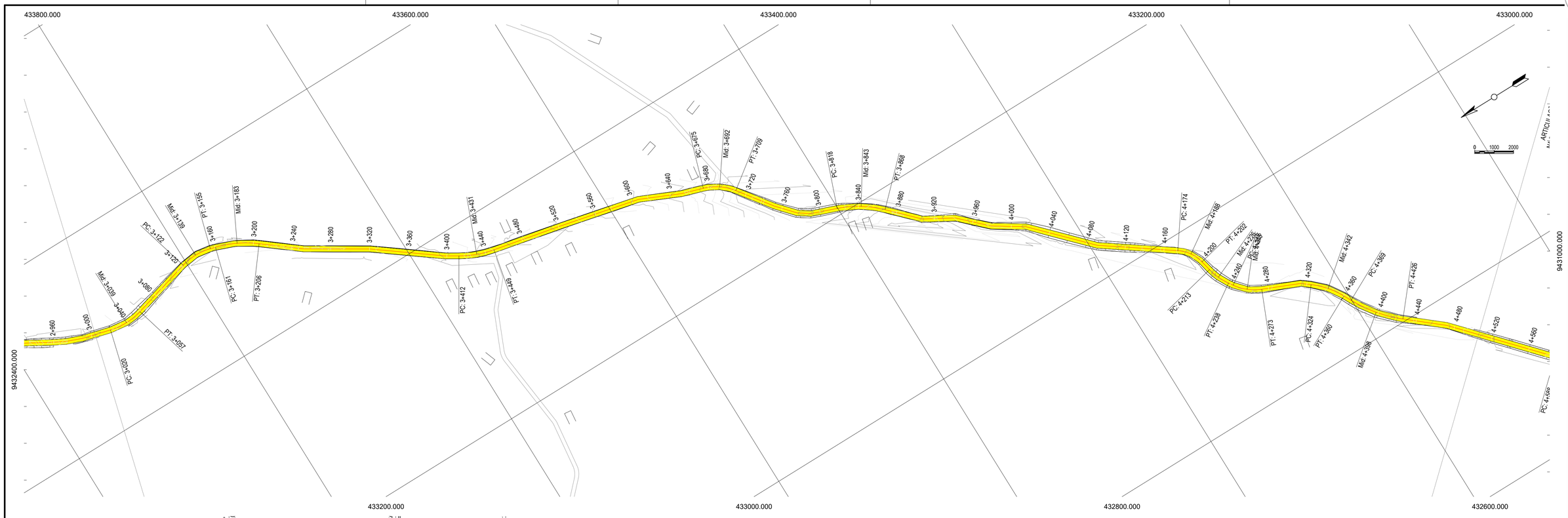


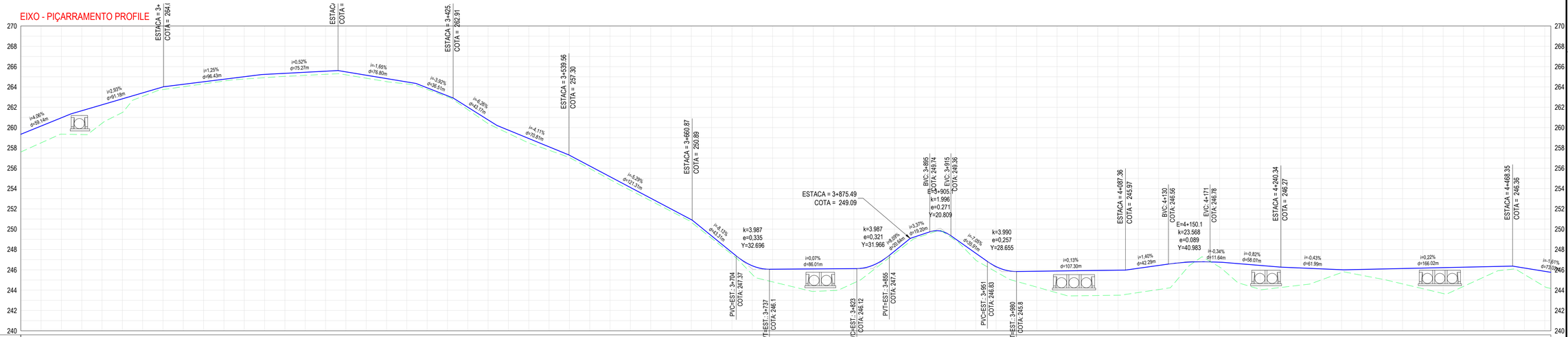

EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| | | |

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0556
ASSINADO ELETRONICAMENTE



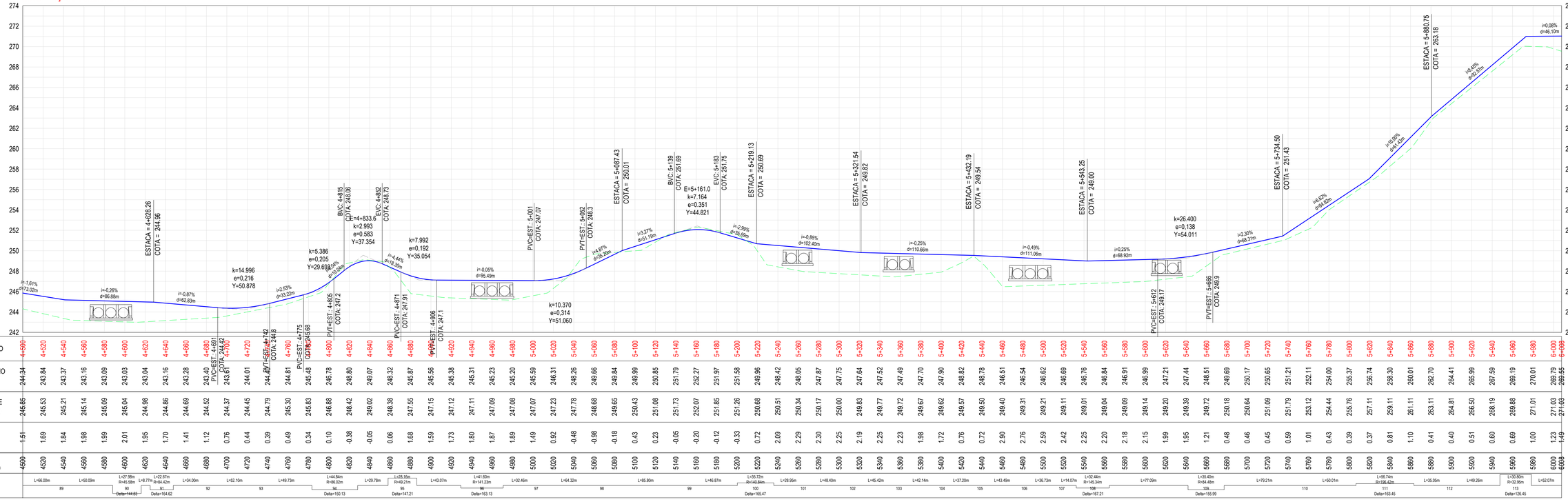




| ESTAQUEAMENTO | 3+000 | 3+020 | 3+040 | 3+060 | 3+080 | 3+100 | 3+120 | 3+140 | 3+160 | 3+180 | 3+200 | 3+220 | 3+240 | 3+260 | 3+280 | 3+300 | 3+320 | 3+340 | 3+360 | 3+380 | 3+400 | 3+420 | 3+440 | 3+460 | 3+480 | 3+500 | 3+520 | 3+540 | 3+560 | 3+580 | 3+600 | 3+620 | 3+640 | 3+660 | 3+680 | 3+700 | 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+568 |
|---|---|---

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0557
ASSINADO ELETRONICAMENTE

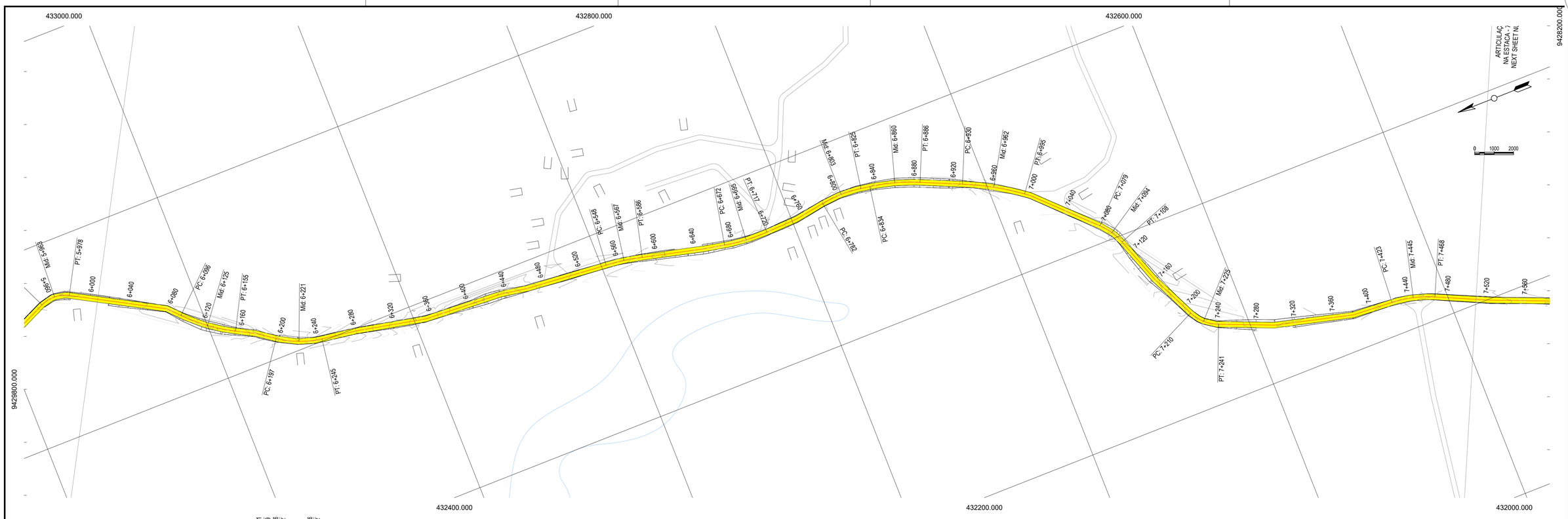


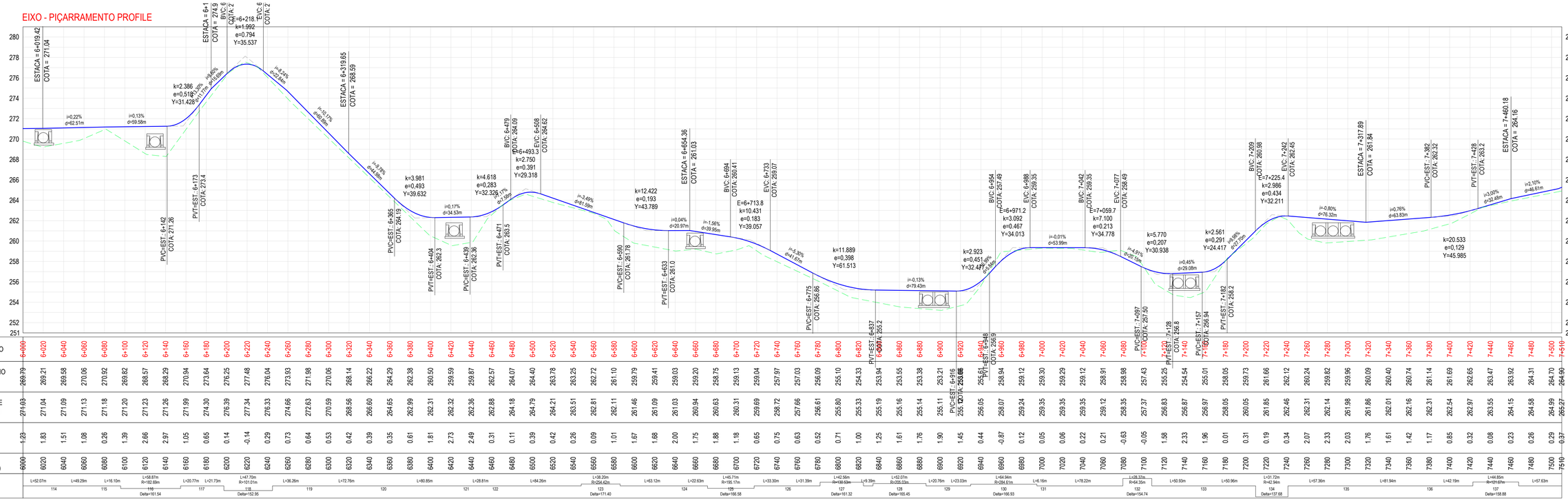

EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| ESTAQUEAMENTO | 4+500 | 4+520 | 4+540 | 4+560 | 4+580 | 4+600 | 4+620 | 4+640 | 4+660 | 4+680 | 4+691 | 4+700 | 4+720 | 4+740 | 4+760 | 4+775 | 4+800 | 4+820 | 4+840 | 4+860 | 4+880 | 4+900 | 4+920 | 4+940 | 4+960 | 4+980 | 5+000 | 5+020 | 5+040 | 5+060 | 5+080 | 5+100 | 5+120 | 5+140 | 5+160 | 5+180 | 5+200 | 5+220 | 5+240 | 5+260 | 5+280 | 5+300 | 5+320 | 5+340 | 5+360 | 5+380 | 5+400 | 5+420 | 5+440 | 5+460 | 5+480 | 5+500 | 5+520 | 5+540 | 5+560 | 5+580 | 5+600 | 5+620 | 5+640 | 5+660 | 5+680 | 5+700 | 5+720 | 5+740 | 5+760 | 5+780 | 5+800 | 5+820 | 5+840 | 5+860 | 5+880 | 5+900 | 5+920 | 5+940 | 5+960 | 5+980 | 6+000 | 6+008 |
|---|---|---

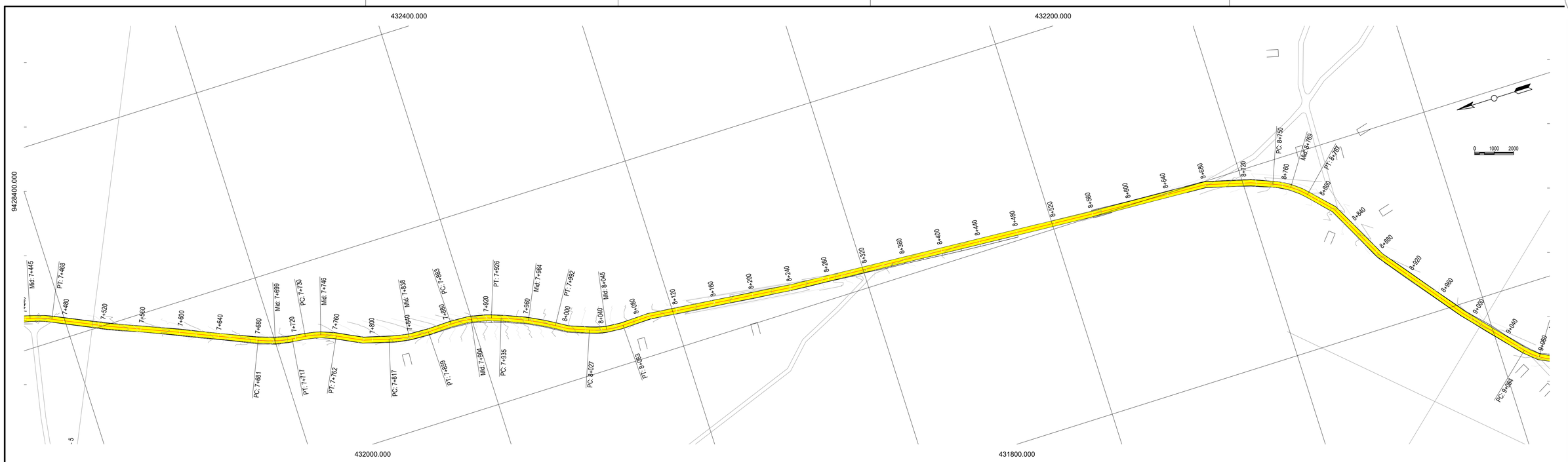
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0558
ASSINADO ELETRONICAMENTE



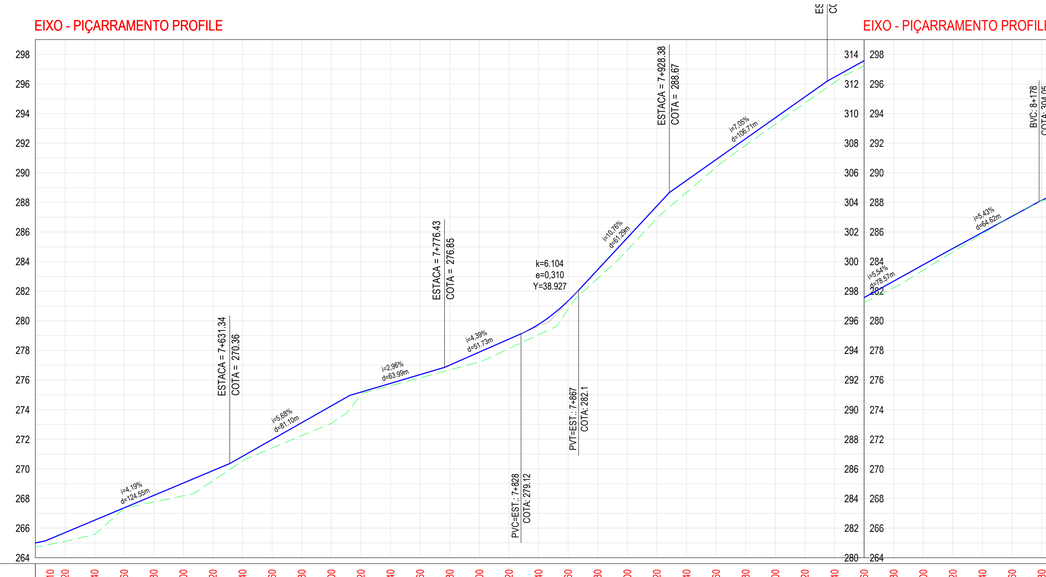




| ESTAQUEAMENTO | 6+000 | 6+020 | 6+040 | 6+060 | 6+080 | 6+100 | 6+120 | 6+140 | 6+160 | 6+180 | 6+200 | 6+220 | 6+240 | 6+260 | 6+280 | 6+300 | 6+320 | 6+340 | 6+360 | 6+380 | 6+400 | 6+420 | 6+440 | 6+460 | 6+480 | 6+500 | 6+520 | 6+540 | 6+560 | 6+580 | 6+600 | 6+620 | 6+640 | 6+660 | 6+680 | 6+700 | 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+510 |
|---|---|---

PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0559
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

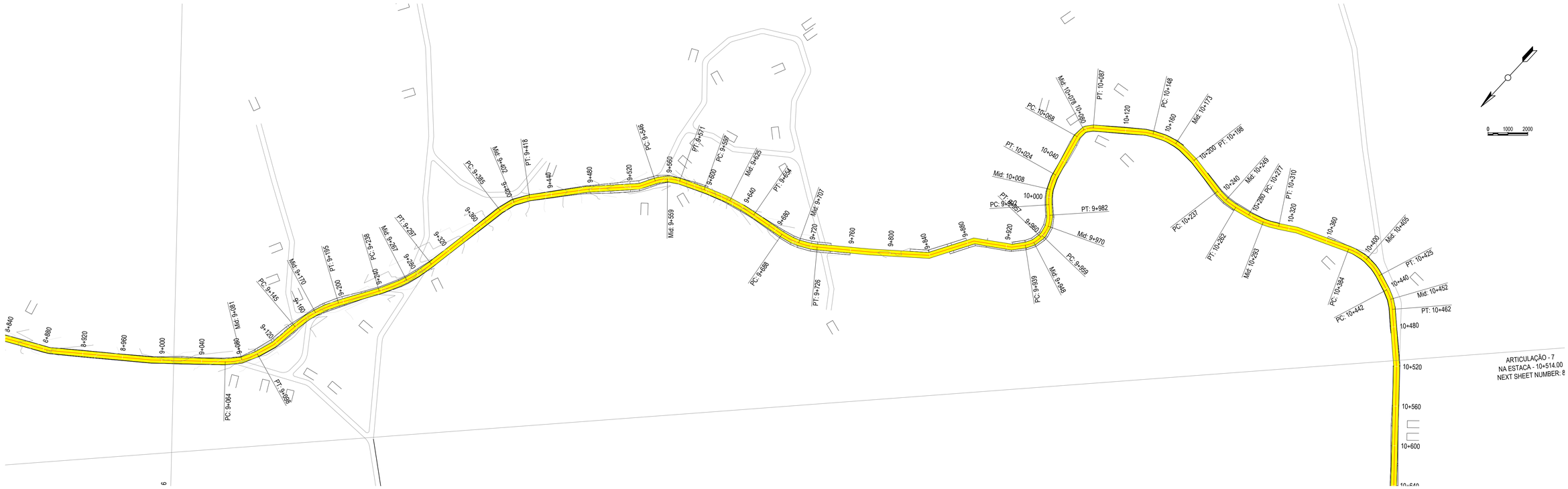



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



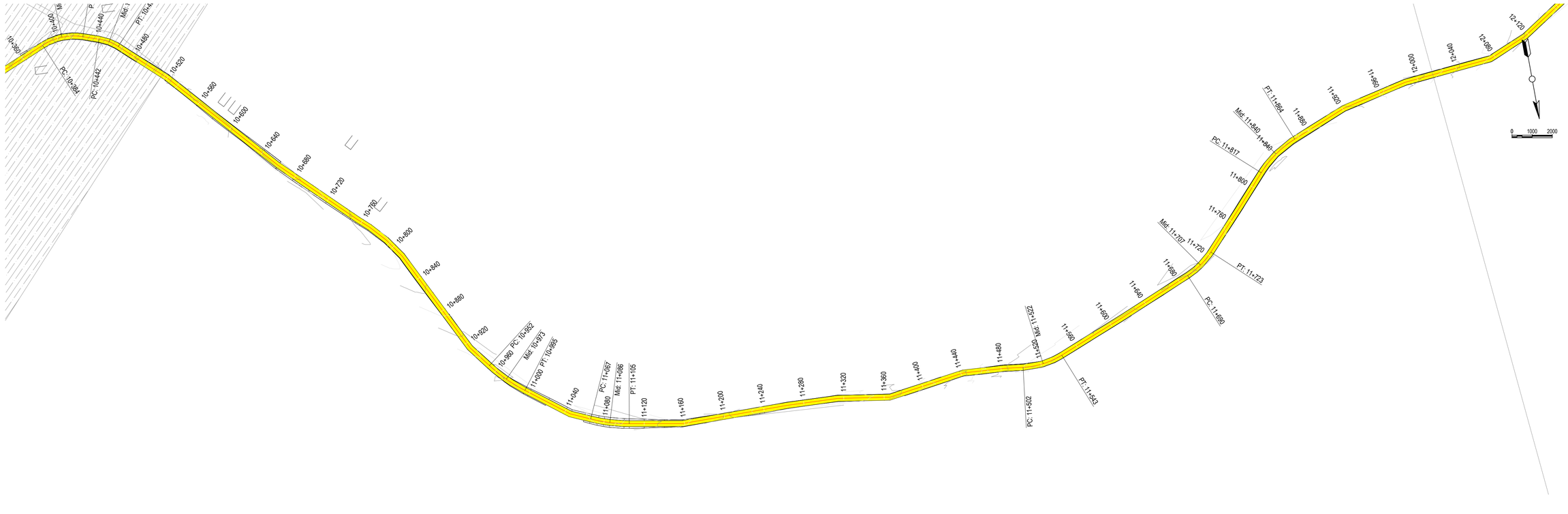

| ESTAQUEAMENTO | 7+510 | 7+520 | 7+540 | 7+560 | 7+580 | 7+600 | 7+620 | 7+640 | 7+660 | 7+680 | 7+700 | 7+720 | 7+740 | 7+760 | 7+780 | 7+800 | 7+820 | 7+840 | 7+860 | 7+880 | 7+900 | 7+920 | 7+940 | 7+960 | 7+980 | 8+000 | 8+020 | 8+040 | 8+060 | 8+080 | 8+100 | 8+120 | 8+140 | 8+160 | 8+180 | 8+200 | 8+220 | 8+240 | 8+260 | 8+280 | 8+300 | 8+320 | 8+340 | 8+360 | 8+380 | 8+400 | 8+420 | 8+440 | 8+460 | 8+480 | 8+500 | 8+520 | 8+540 | 8+560 | 8+580 | 8+600 | 8+620 | 8+640 | 8+660 | 8+680 | 8+700 | 8+720 | 8+740 | 8+760 | 8+780 | 8+800 | 8+820 | 8+840 | 8+860 | 8+880 | 8+900 | 8+920 | 8+940 | 8+960 | 8+980 | 9+000 | 9+012 |
|---|---|---

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0560
ASSINADO ELETRONICAMENTE



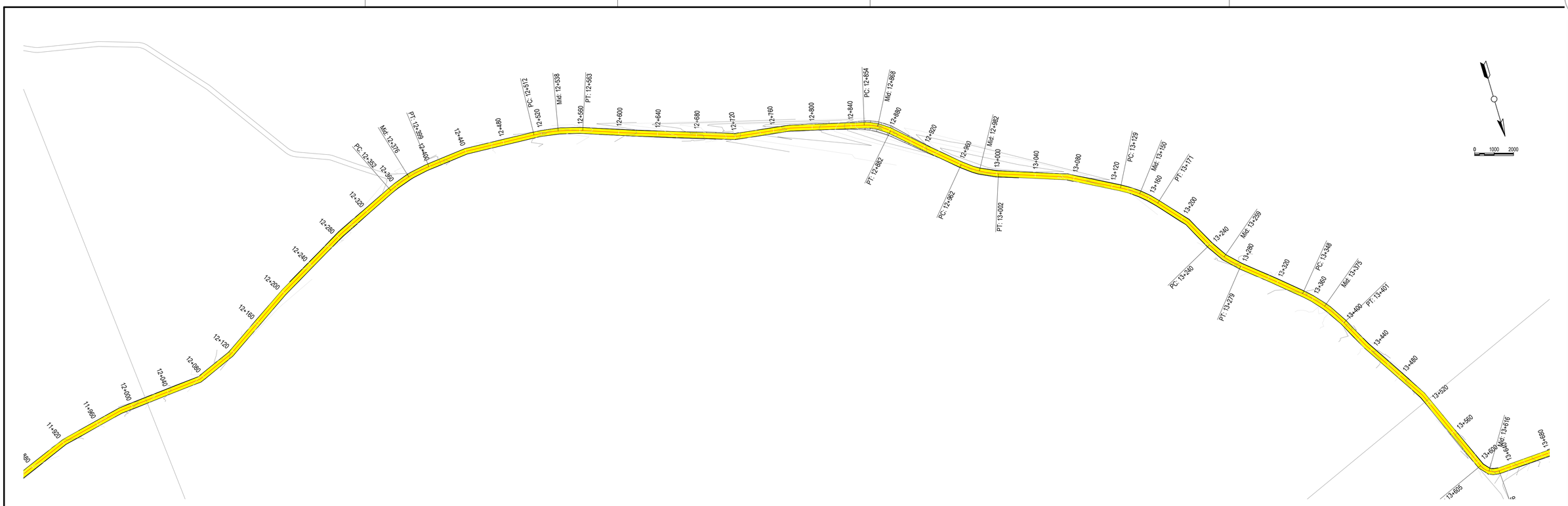

| | | |

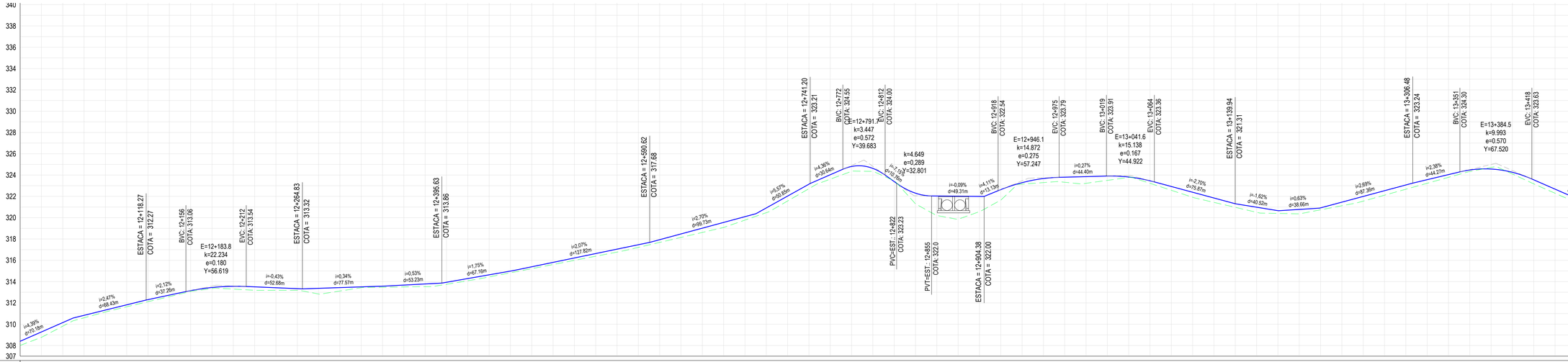
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0561
ASSINADO ELETRONICAMENTE




| | | |

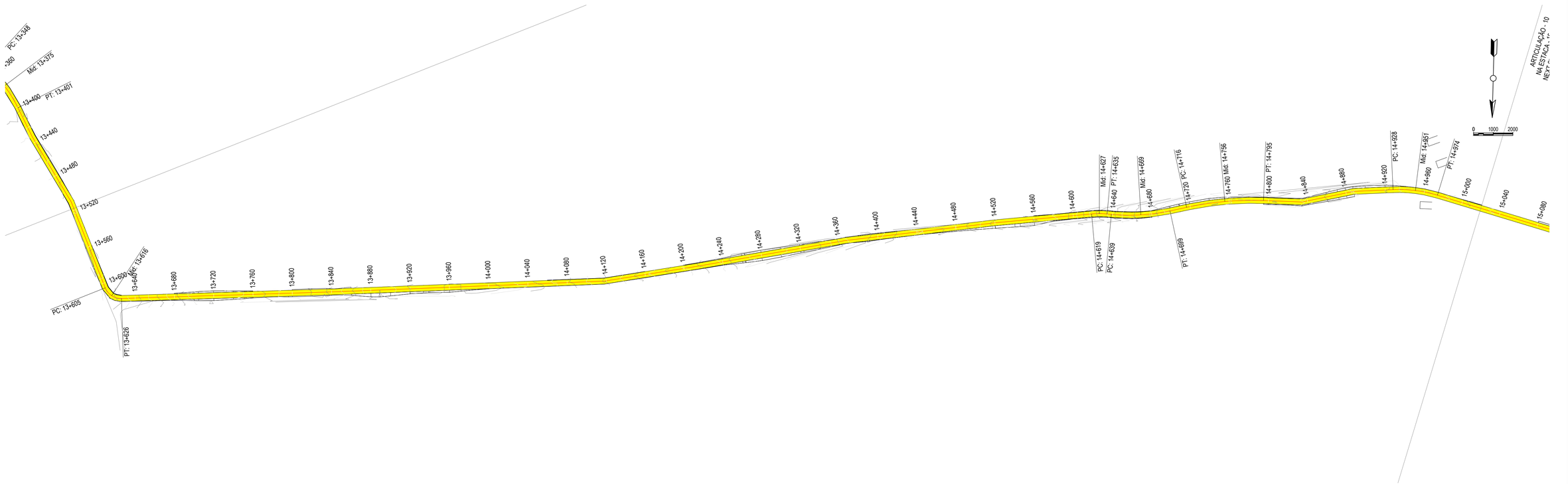
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0562
ASSINADO ELETRONICAMENTE

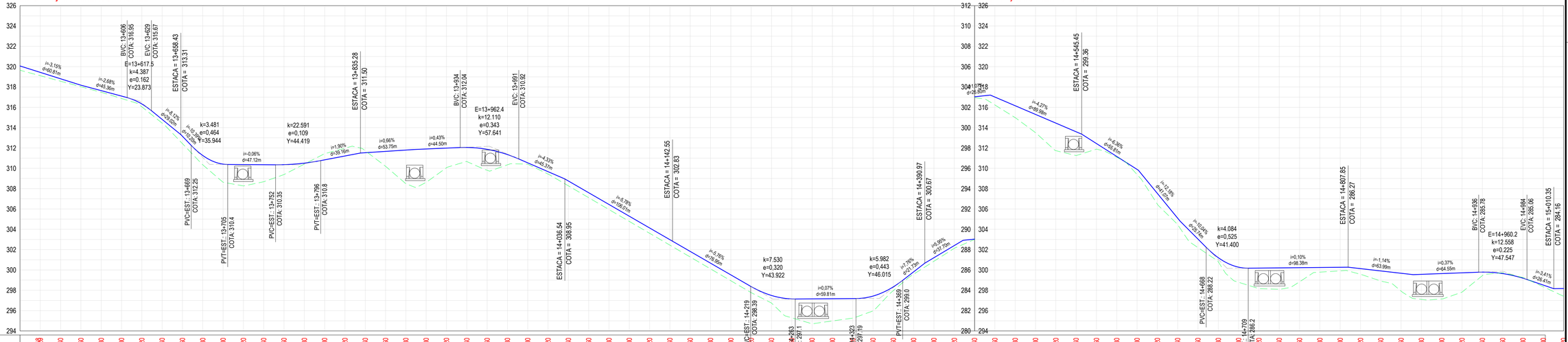



| | | |

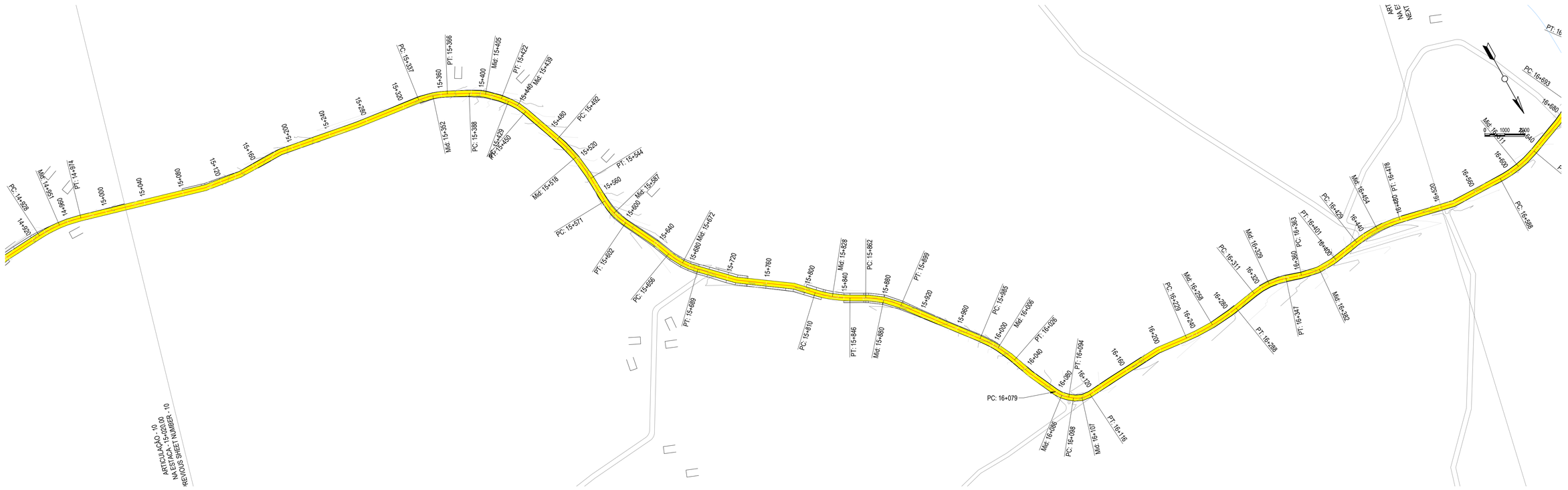
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0563
ASSINADO ELETRONICAMENTE



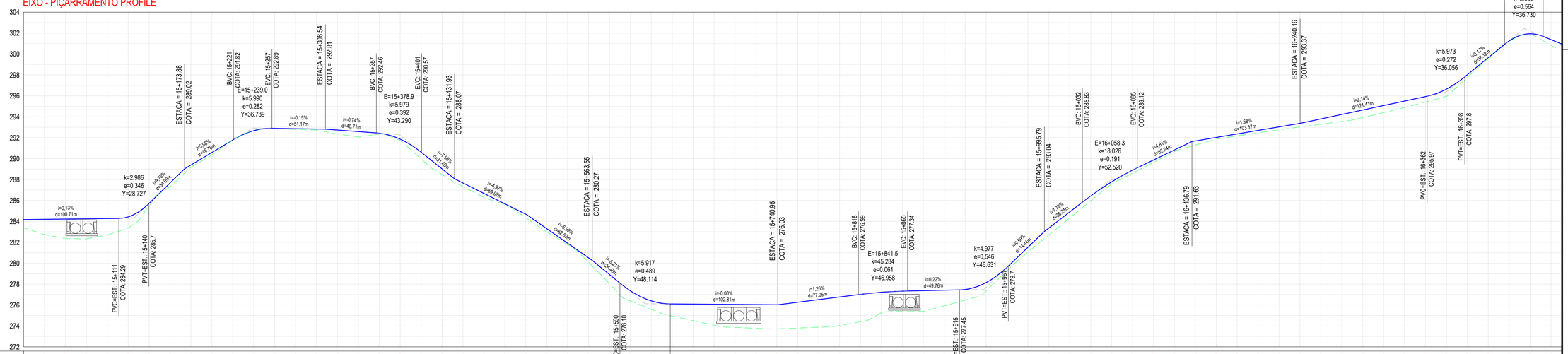




| ESTAQUEAMENTO | 13+518 | 13+540 | 13+560 | 13+580 | 13+600 | 13+620 | 13+640 | 13+660 | 13+680 | 13+700 | 13+720 | 13+740 | 13+760 | 13+780 | 13+800 | 13+820 | 13+840 | 13+860 | 13+880 | 13+900 | 13+920 | 13+940 | 13+960 | 13+980 | 14+000 | 14+020 | 14+040 | 14+060 | 14+080 | 14+100 | 14+120 | 14+140 | 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 | 15+020 |
|---|---|---

PREFEITURA MUNICIPAL
0564
ASSINADO ELETRONICAMENTE

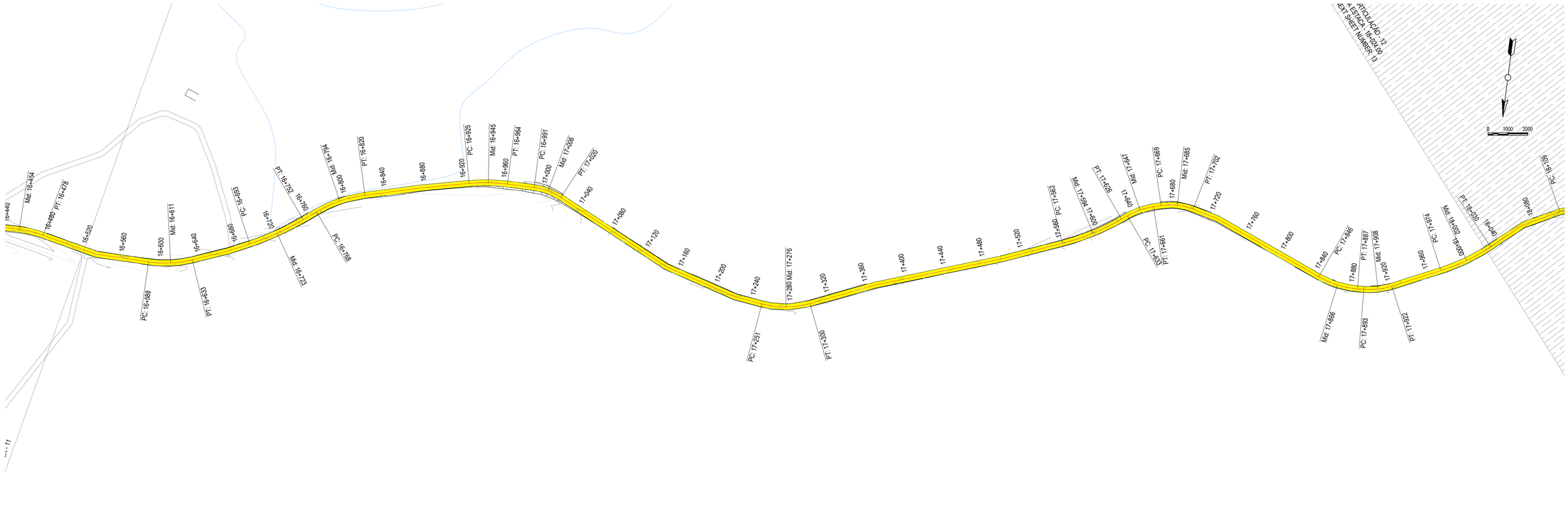



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

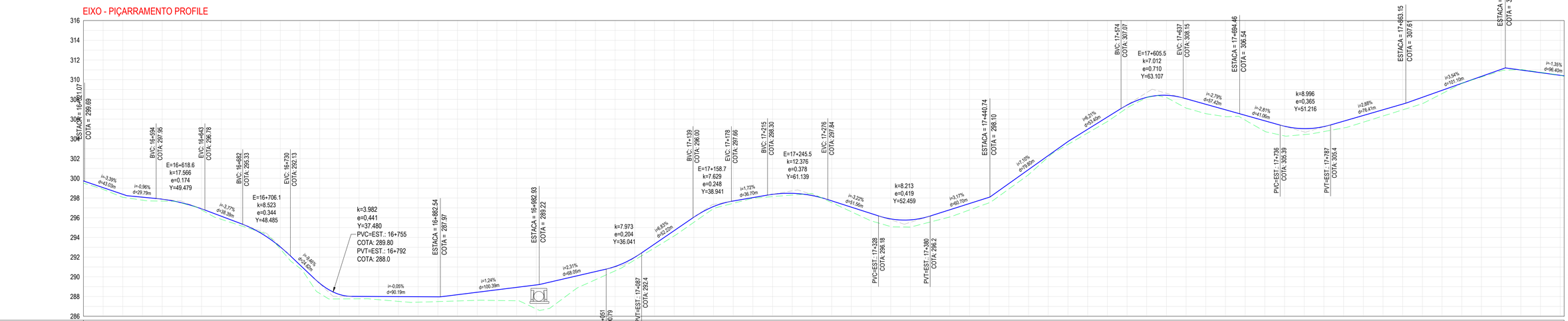



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0565
ASSINADO ELETRONICAMENTE

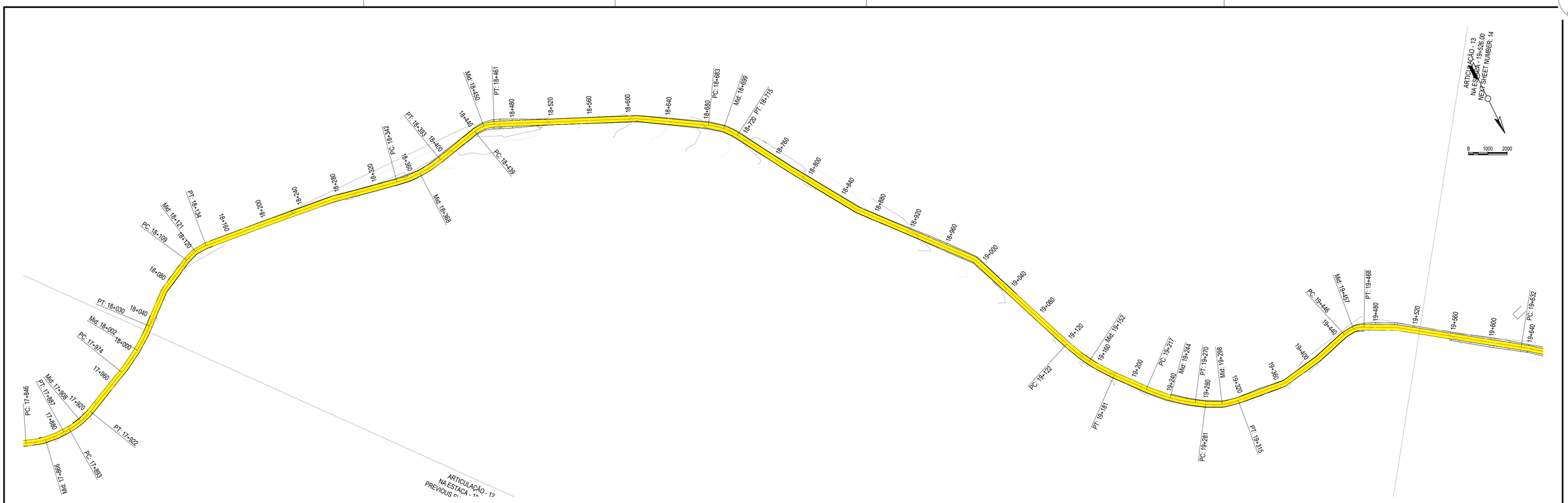



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

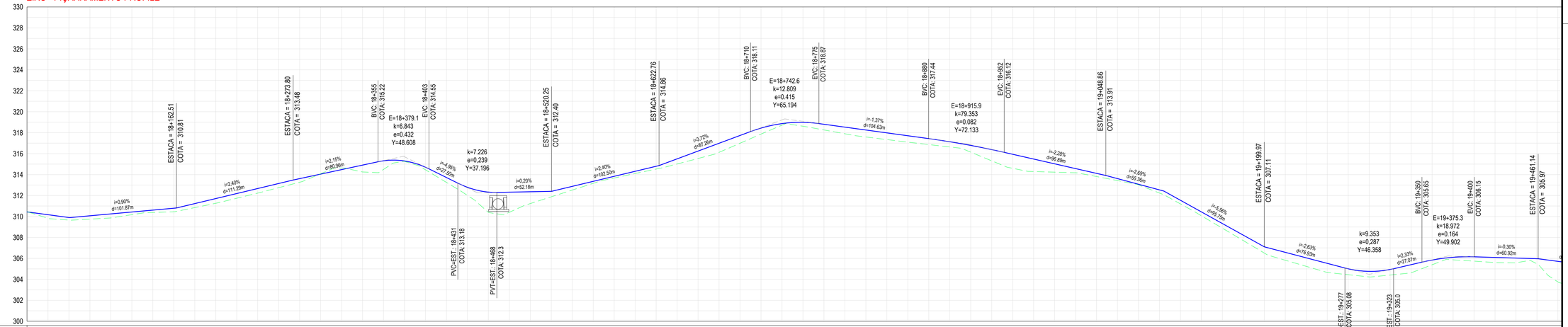



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0566
ASSINADO ELETRONICAMENTE

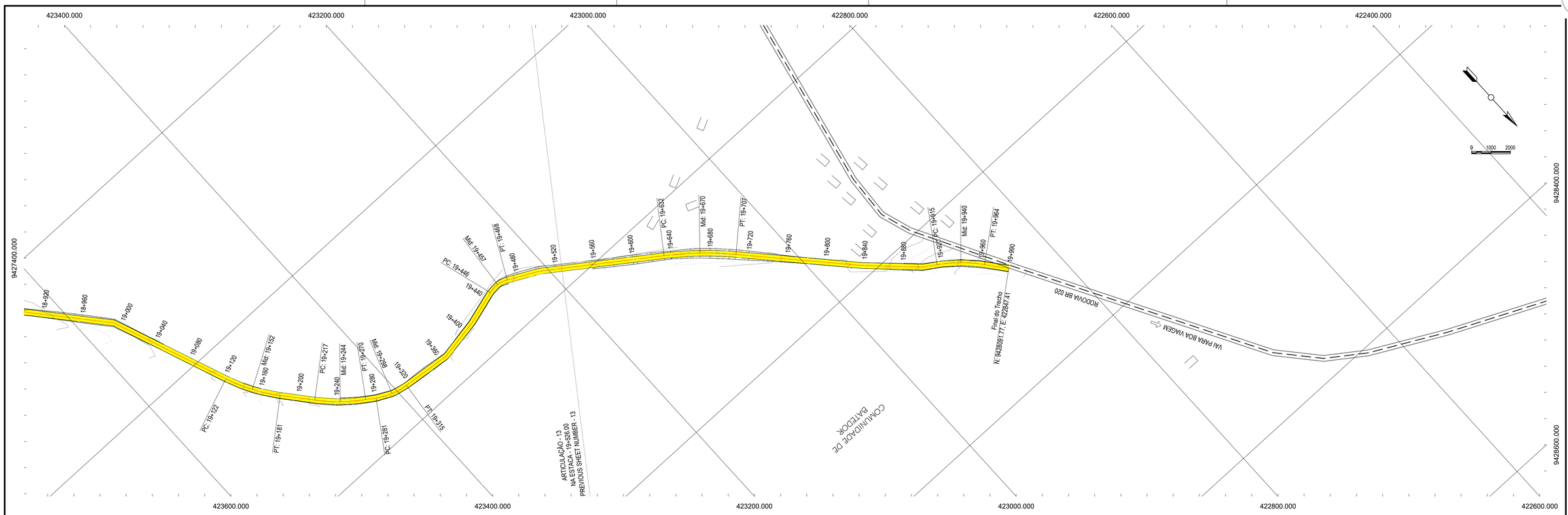



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

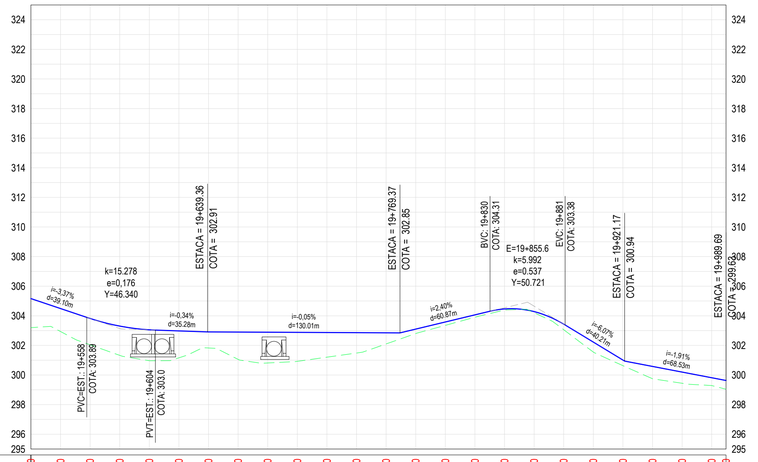



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0567
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| ESTAQUEAMENTO | 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 | 19+990 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COTA DO TERRENO NATURAL (m) | 303,20 | 302,94 | 302,04 | 301,33 | 300,97 | 301,16 | 301,83 | 301,06 | 300,81 | 300,92 | 301,20 | 301,48 | 302,10 | 302,80 | 303,35 | 303,90 | 304,39 | 304,21 | 303,06 | 301,55 | 300,63 | 299,75 | 299,44 | 299,29 | |
| COTA DO GREIDE PROJETADO (m) | 305,16 | 304,49 | 303,82 | 303,30 | 303,05 | 302,98 | 302,91 | 302,90 | 302,89 | 302,88 | 302,87 | 302,86 | 302,85 | 303,10 | 303,58 | 304,06 | 304,46 | 304,28 | 303,44 | 302,23 | 301,01 | 300,58 | 300,20 | 299,82 | 299,63 |
| 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 | 0,83 | 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 | 19990 |
| PLANIMÉTRIA | L=129.55m | | | | | | | L=74.41m R=261.79m 302 Delta=167.88 | | | | | | | L=130.05m | | | | L=63.25m 303 | L=15.19m 304 | L=49.07m R=154.17m 305 Delta=161.77 | | | L=25.33m | |

## LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA

- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- CURVA DE NIVEL
- POSTE
- VEGETAÇÃO
- 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

ART:

APROVO:

## APROVAÇÃO

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

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA
GOVERNO PARA TODOS

**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 MUNICIPIO 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**

CONTEUDO:
-PLANTA BAIXA
-PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSAVÉL TÉCNIVO: XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXXX

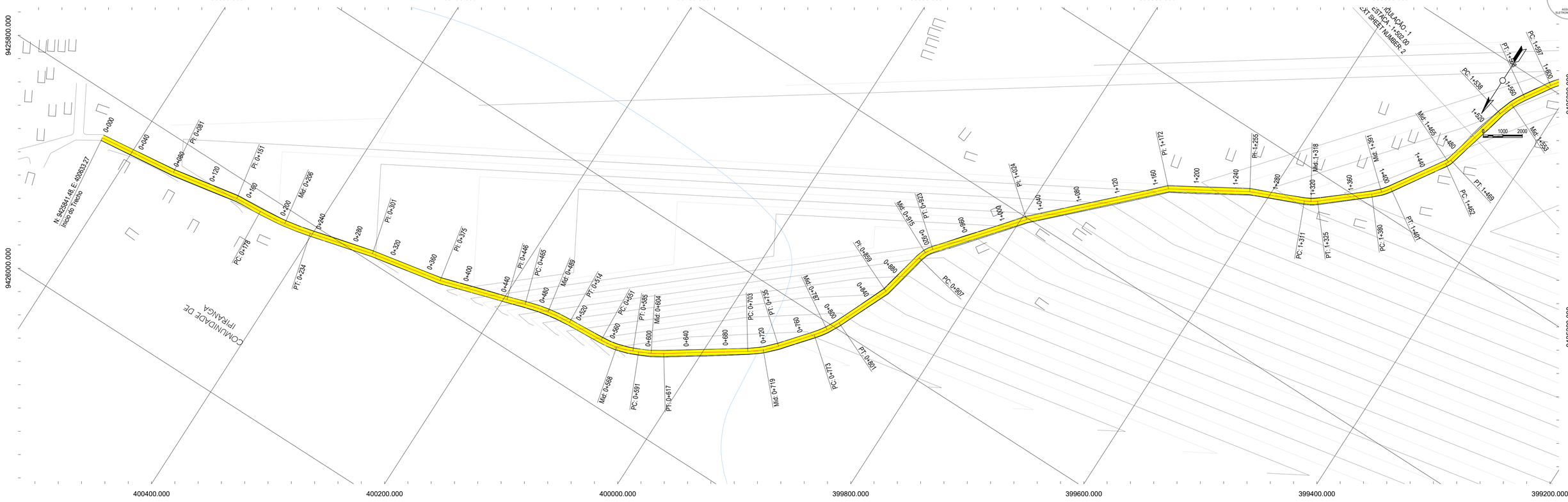
ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

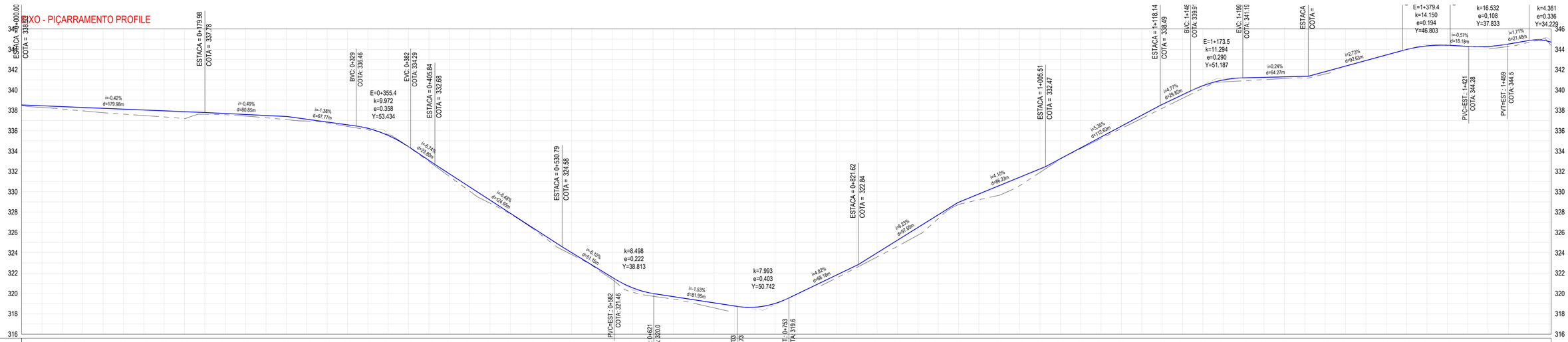
DATA: 08 / 05 / 2024

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397

Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397 Dados: 2024.12.04 16:40:47 -03'00'

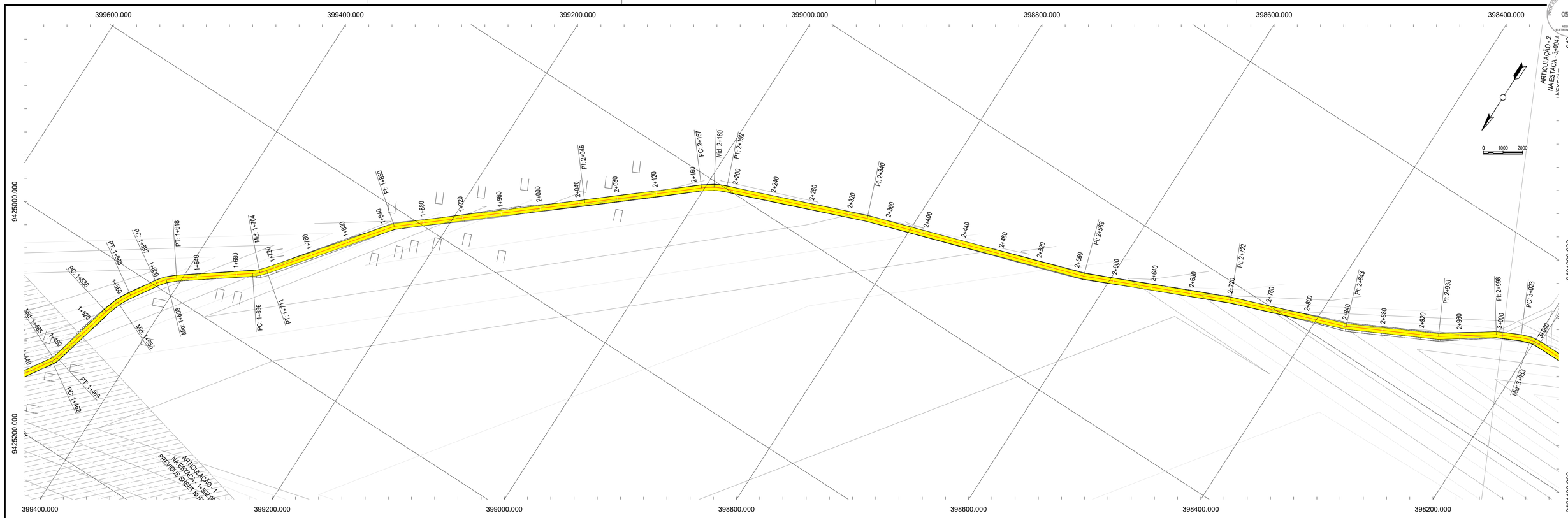
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0568
ASSINADO ELETRONICAMENTE



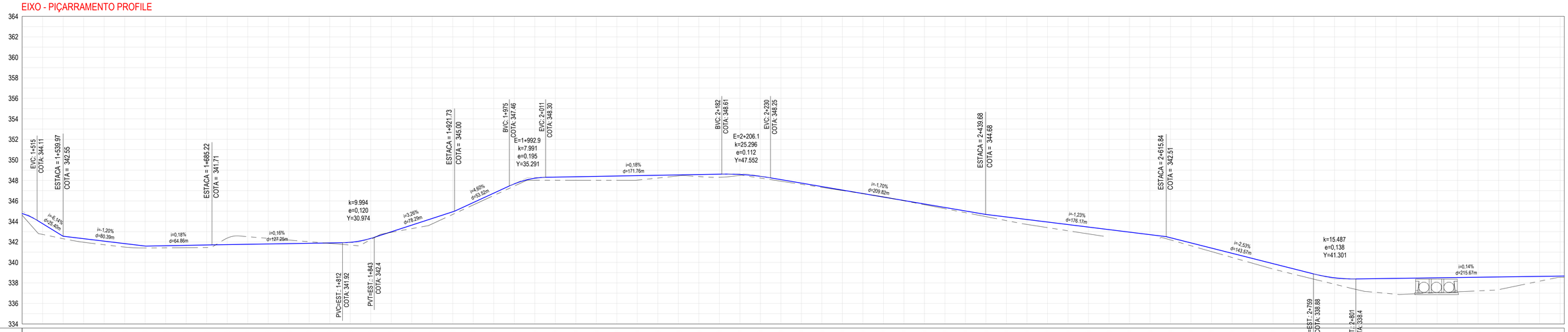




| | | |

PODER EXECUTIVO ADMINISTRATIVO
0569
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| ESTAQUEAMENTO | 1+502 | 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 | 3+004 |
|---|---|---

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0570 ASSINADO ELETRONICAMENTE

398200.000 398000.000 397800.000 397600.000 397400.000 397200.000 397000.000 396800.000

9424000.000 9424200.000 9424400.000 9424600.000

ARTICULACAO - 3
NA ESTACA - 4+506.00
NEXT SHEET NUMBER: 4

0 1000 2000

PC: 3+023 PI: 2+988 2+960 3+000 PI: 3+043 PT: 3+040 PI: 3+084 3+080 3+120 3+160 3+200 3+240 PC: 3+255 Mid: 3+275 PT: 3+295 3+320 3+360 PC: 3+380 Mid: 3+400 PT: 3+415 3+440 PI: 3+481 3+480 3+520 3+560 3+600 PC: 3+615 Mid: 3+643 PT: 3+671 3+680 PC: 3+716 3+720 Mid: 3+727 PT: 3+737 3+760 PI: 3+790 3+800 3+840 PI: 3+860 3+880 3+920 PI: 3+952 3+960 4+000 4+040 PI: 4+065 4+080 4+120 4+160 PI: 4+193 4+200 4+240 PI: 4+284 4+280 4+320 4+360 PI: 4+377 4+400 4+440 PI: 4+455 4+480 4+520 Mid: 4+546 4+560 PC: 4+525

GROTA

ARTICULACAO -2
NA ESTACA - 3+004.00
PREVIOUS SHEET NUMB

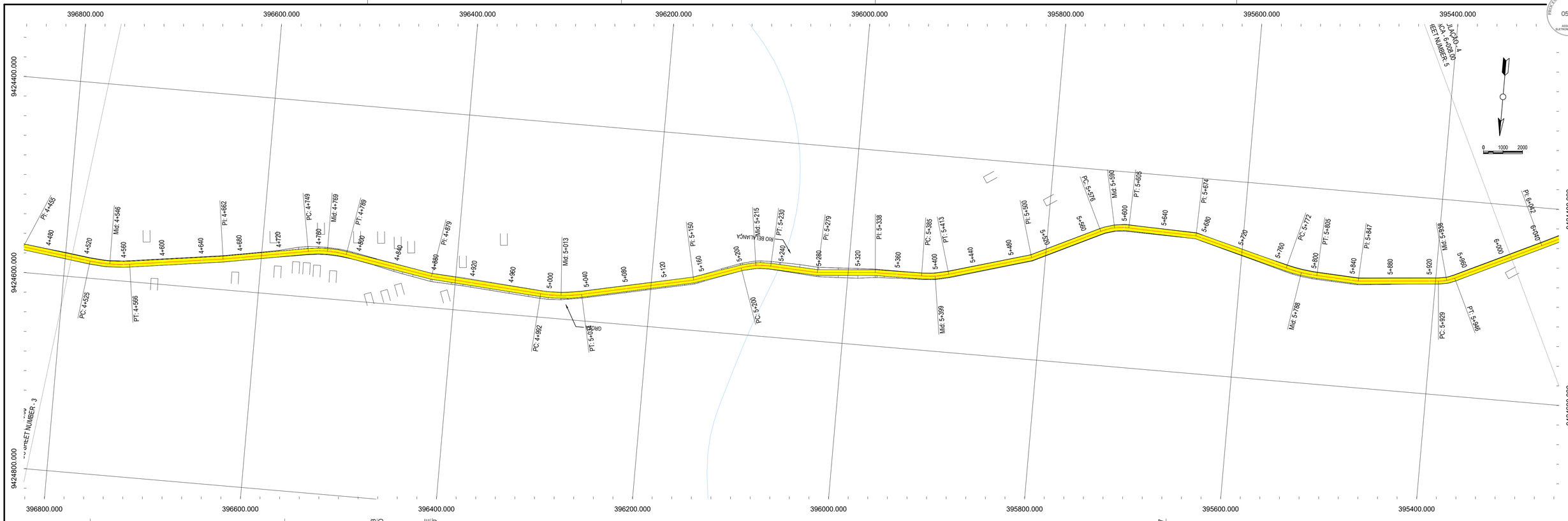
Mid: 3+003

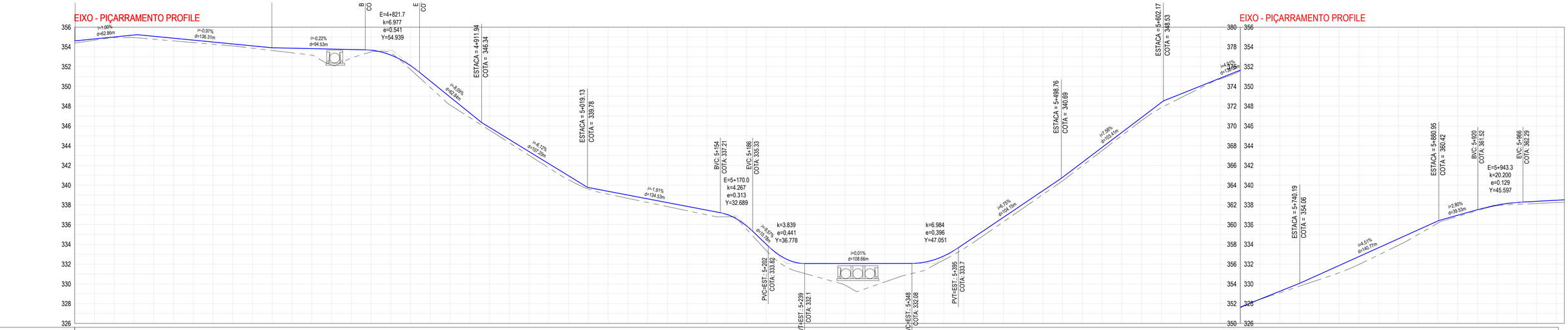
## EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

BVC: 3+016 ITCOTA: 338.69 ITC=3+030.5 k=5.994 e=0.166 Y=28.181 EVC: 3+045 COTA: 338.07 i=-4.56% d=76.46m ESTACA = 3+120.02 COTA = 334.62 i=-5.13% d=180.07m PVC=EST.: 3+250 COTA: 327.95 k=9.988 e=0.372 Y=54.545 i=0.33% d=108.20m ESTACA = 3+412.84 COTA = 327.00 i=1.65% d=207.54m ESTACA = 3+620.39 COTA = 330.42 i=2.99% d=97.03m BVC: 3+717 ITCOTA: 333.33 ITC=3+731.1 k=9.995 e=0.093 Y=27.333 EVC: 3+745 COTA: 333.77 i=0.26% d=34.16m PVC=EST.: 3+779 COTA: 333.86 k=22.569 e=0.099 Y=42.266 PVT=EST.: 3+921 COTA: 334.4 i=2.13% d=79.82m ESTACA = 3+900.99 COTA = 336.07 i=1.98% d=151.45m BVC: 4+052 COTA: 339.06 E=4+073.8 k=5.994 e=0.379 Y=42.630 EVC: 4+095 COTA: 338.39 i=-5.14% d=23.40m PVC=EST.: 4+118 COTA: 337.18 k=8.035 e=0,263 Y=41.128 PVT=EST.: 4+160 COTA: 336.1 i=0.02% d=40.52m PVC=EST.: 4+200 COTA: 336.12 k=5.987 e=0,316 Y=38.923 i=6.46% d=59.59m PVT=EST.: 4+239 COTA: 337.4 ESTACA = 4+259.65 COTA = 339.71 i=0.38% d=15.09m BVC: 4+374 COTA: 339.77 E=4+389.4 k=11.922 e=0.539 Y=71.745 EVC: 4+404 COTA: 339.83 i=0.38% d=75.08m

| | | |

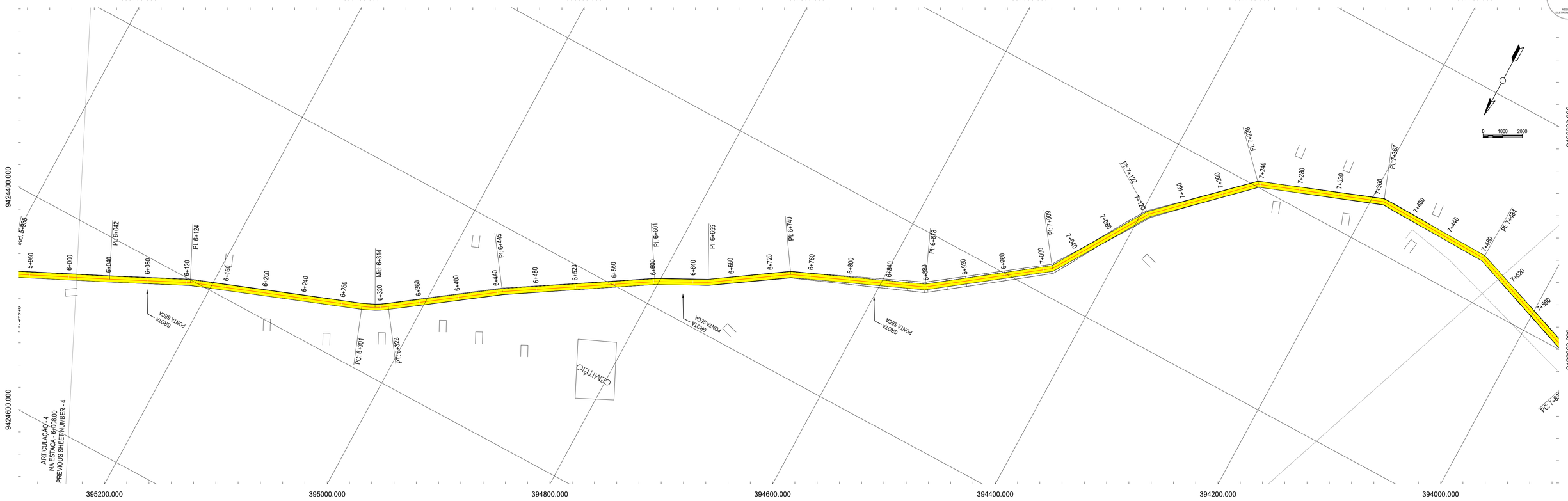
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0571
ASSINADO ELETRONICAMENTE



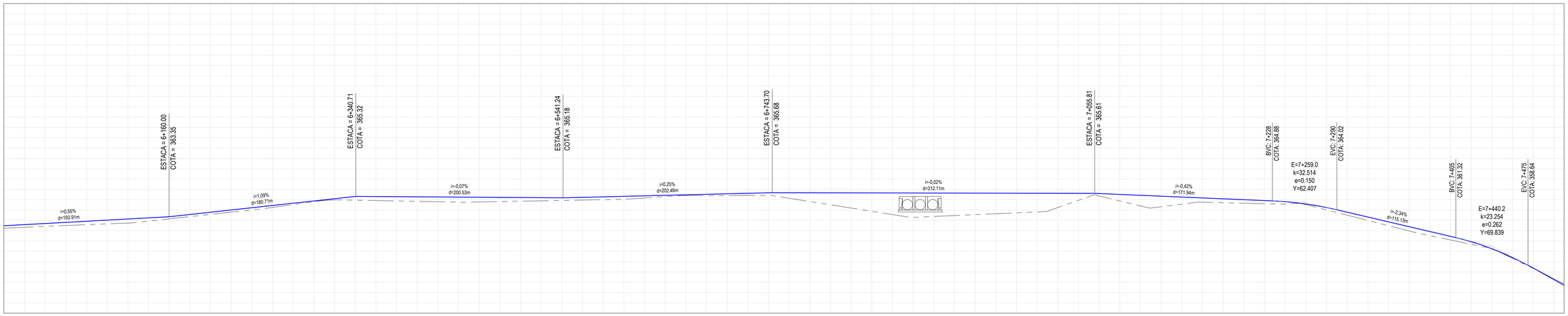




| ESTAQUEAMENTO | 4+506 | 4+520 | 4+540 | 4+560 | 4+580 | 4+600 | 4+620 | 4+640 | 4+660 | 4+680 | 4+700 | 4+720 | 4+740 | 4+760 | 4+780 | 4+800 | 4+820 | 4+840 | 4+860 | 4+880 | 4+900 | 4+920 | 4+940 | 4+960 | 4+980 | 5+000 | 5+020 | 5+040 | 5+060 | 5+080 | 5+100 | 5+120 | 5+140 | 5+160 | 5+180 | 5+200 | 5+220 | 5+240 | 5+260 | 5+280 | 5+300 | 5+320 | 5+340 | 5+360 | 5+380 | 5+400 | 5+420 | 5+440 | 5+460 | 5+480 | 5+500 | 5+520 | 5+540 | 5+560 | 5+580 | 5+600 | 5+620 | 5+640 | 5+660 | 5+680 | 5+700 | 5+720 | 5+740 | 5+760 | 5+780 | 5+800 | 5+820 | 5+840 | 5+860 | 5+880 | 5+900 | 5+920 | 5+940 | 5+960 | 5+980 | 6+000 | 6+006 |
|---|---|---

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0572
ASSINADO ELETRONICAMENTE

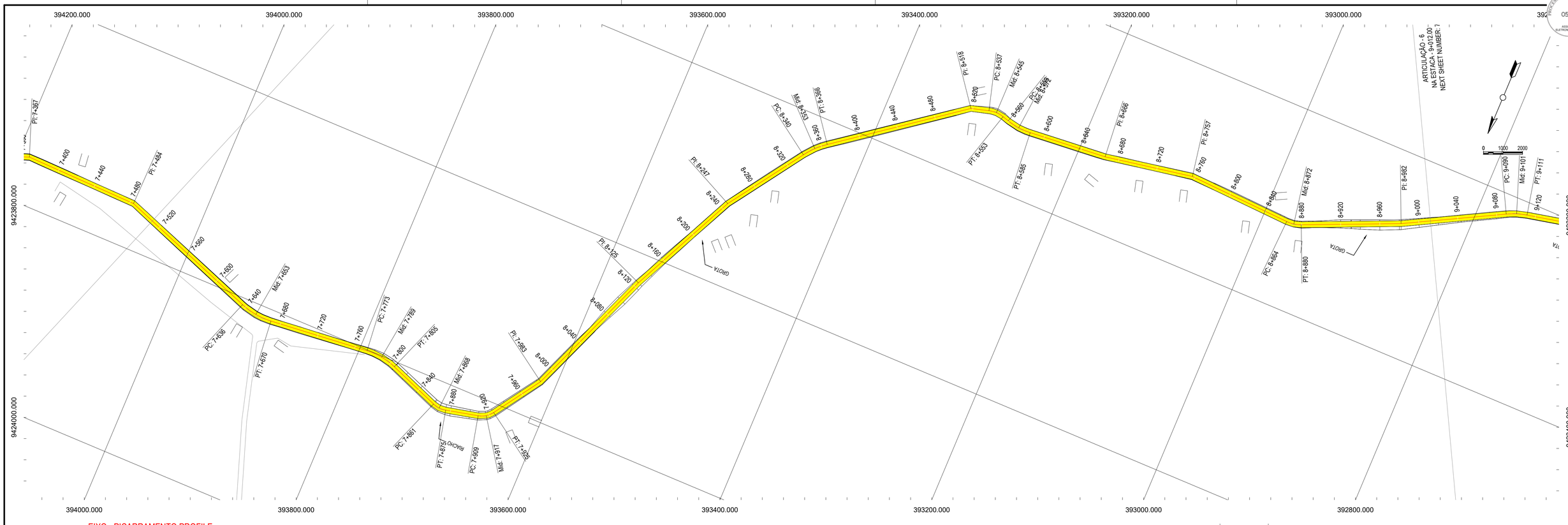



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

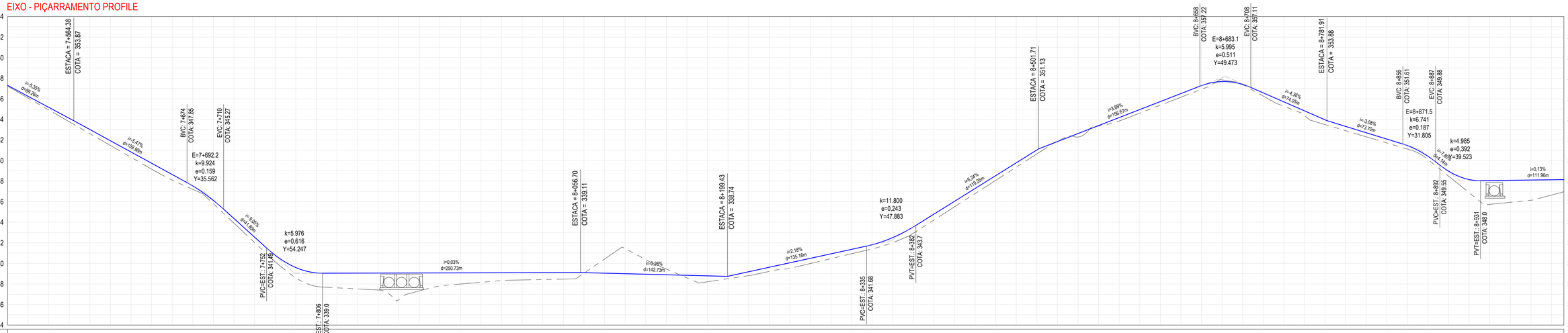



| ESTAQUEAMENTO | 6+008 | 6+020 | 6+040 | 6+060 | 6+080 | 6+100 | 6+120 | 6+140 | 6+160 | 6+180 | 6+200 | 6+220 | 6+240 | 6+260 | 6+280 | 6+300 | 6+320 | 6+340 | 6+360 | 6+380 | 6+400 | 6+420 | 6+440 | 6+460 | 6+480 | 6+500 | 6+520 | 6+540 | 6+560 | 6+580 | 6+600 | 6+620 | 6+640 | 6+660 | 6+680 | 6+700 | 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+510 |
|---|---|---

PREFEITURA MUNICIPAL
0573
ASSINADO ELETRONICAMENTE

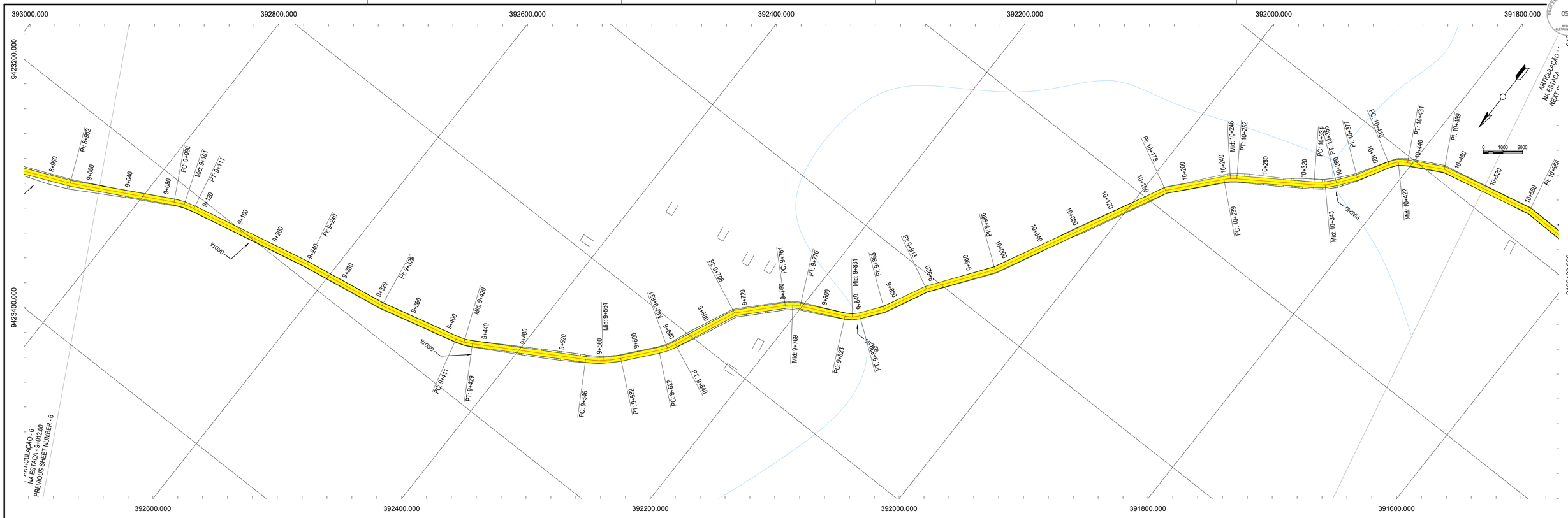



## EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

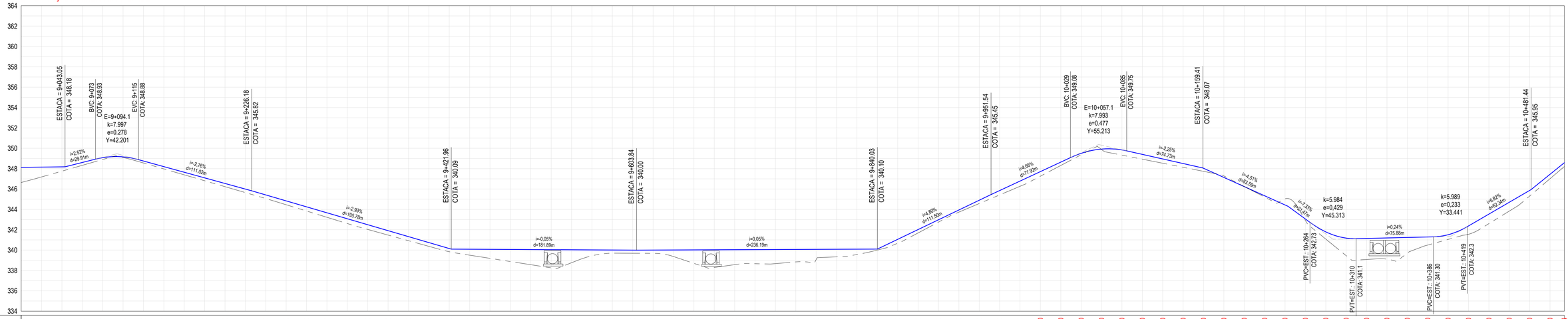



| ESTAQUEAMENTO | 7+510 | 7+520 | 7+540 | 7+560 | 7+580 | 7+600 | 7+620 | 7+640 | 7+660 | 7+680 | 7+700 | 7+720 | 7+740 | 7+760 | 7+780 | 7+796 | 7+806 | 7+820 | 7+840 | 7+860 | 7+880 | 7+900 | 7+920 | 7+940 | 7+960 | 7+980 | 8+000 | 8+020 | 8+040 | 8+060 | 8+080 | 8+100 | 8+120 | 8+140 | 8+160 | 8+180 | 8+200 | 8+220 | 8+240 | 8+260 | 8+280 | 8+300 | 8+320 | 8+340 | 8+360 | 8+380 | 8+400 | 8+420 | 8+440 | 8+460 | 8+480 | 8+500 | 8+520 | 8+540 | 8+560 | 8+580 | 8+600 | 8+620 | 8+640 | 8+660 | 8+680 | 8+700 | 8+720 | 8+740 | 8+760 | 8+780 | 8+800 | 8+820 | 8+840 | 8+860 | 8+880 | 8+900 | 8+920 | 8+940 | 8+960 | 8+980 | 9+000 | 9+012 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| COTA DO TERRENO NATURAL (m) | 356.65 | 356.07 | 354.92 | 353.77 | 352.62 | 351.46 | 350.31 | 349.16 | 348.10 | 347.19 | 345.79 | 343.91 | 342.03 | 340.14 | 338.60 | 337.76 | 337.62 | 337.52 | 337.41 | 336.46 | 337.32 | 337.80 | 337.99 | 338.16 | 338.33 | 338.39 | 338.43 | 338.47 | 339.04 | 340.42 | 341.44 | 340.37 | 339.45 | 338.59 | 338.21 | 338.51 | 338.80 | 339.22 | 339.51 | 339.98 | 340.46 | 340.93 | 341.41 | 342.02 | 342.93 | 344.21 | 345.50 | 346.78 | 348.07 | 349.35 | 350.64 | 351.89 | 352.28 | 353.34 | 353.85 | 354.61 | 355.38 | 356.15 | 356.92 | 357.84 | 357.38 | 356.26 | 355.28 | 354.38 | 353.50 | 352.90 | 352.31 | 351.71 | 351.12 | 350.09 | 348.48 | 346.87 | 345.73 | 345.94 | 346.14 | 346.64 | 346.96 |
| COTA DO GREIDE PROJETADO (m) | 356.65 | 356.07 | 354.92 | 353.77 | 352.62 | 351.46 | 350.31 | 349.16 | 348.10 | 347.19 | 345.79 | 343.91 | 342.03 | 340.14 | 338.60 | 337.76 | 337.62 | 337.52 | 337.41 | 336.46 | 337.32 | 337.80 | 337.99 | 338.16 | 338.33 | 338.39 | 338.43 | 338.47 | 339.04 | 340.42 | 341.44 | 340.37 | 339.45 | 338.59 | 338.21 | 338.51 | 338.80 | 339.22 | 339.51 | 339.98 | 340.46 | 340.93 | 341.41 | 342.02 | 342.93 | 344.21 | 345.50 | 346.78 | 348.07 | 349.35 | 350.64 | 351.89 | 352.28 | 353.34 | 353.85 | 354.61 | 355.38 | 356.15 | 356.92 | 357.84 | 357.38 | 356.26 | 355.28 | 354.38 | 353.50 | 352.90 | 352.31 | 351.71 | 351.12 | 350.09 | 348.48 | 346.87 | 345.73 | 345.94 | 346.14 | 346.64 | 346.96 |
| DIFERENÇA DE NÍVEL (m) | -0.12 | -0.17 | -0.25 | -0.33 | -0.40 | -0.46 | -0.51 | -0.57 | -0.54 | -0.33 | -0.32 | -0.45 | -0.52 | -0.65 | -1.00 | -1.31 | -1.43 | -1.53 | -1.64 | -2.60 | -1.74 | -1.27 | -1.09 | -0.92 | -0.76 | -0.70 | -0.67 | -0.63 | -0.06 | 1.37 | 2.44 | 1.42 | 0.56 | -0.25 | -0.58 | -0.24 | -0.38 | -0.40 | -0.55 | -0.51 | -0.47 | -0.43 | -0.40 | -0.48 | -0.61 | -0.57 | -0.53 | -0.50 | -0.46 | -0.42 | -0.38 | 0.05 | -0.34 | -0.05 | -0.33 | -0.34 | -0.35 | -0.36 | -0.36 | 0.16 | -0.01 | -0.32 | -0.43 | -0.45 | -0.47 | -0.42 | -0.40 | -0.38 | -0.34 | -0.32 | -0.48 | -1.27 | -2.31 | -2.14 | -1.96 | -1.48 | -1.18 |
| DISTÂNCIA ACUMULADA (m) | 7510 | 7520 | 7540 | 7560 | 7580 | 7600 | 7620 | 7640 | 7660 | 7680 | 7700 | 7720 | 7740 | 7760 | 7780 | 7800 | 7820 | 7840 | 7860 | 7880 | 7900 | 7920 | 7940 | 7960 | 7980 | 8000 | 8020 | 8040 | 8060 | 8080 | 8100 | 8120 | 8140 | 8160 | 8180 | 8200 | 8220 | 8240 | 8260 | 8280 | 8300 | 8320 | 8340 | 8360 | 8380 | 8400 | 8420 | 8440 | 8460 | 8480 | 8500 | 8520 | 8540 | 8560 | 8580 | 8600 | 8620 | 8640 | 8660 | 8680 | 8700 | 8720 | 8740 | 8760 | 8780 | 8800 | 8820 | 8840 | 8860 | 8880 | 8900 | 8920 | 8940 | 8960 | 8980 | 9000 | 9012 |
| PLANIMÉTRIA | L=152.23m | | | | | | | | L=33.82m R=75.66m | | | | | | | | L=32.65m R=74.10m | | | L=55.43m | L=14.05m R=23.93m | L=33.72m | L=16.67m R=22.13m | L=57.47m | | | | L=142.38m | | | | | | L=122.21m | | | | L=25.77m R=92.04m | | | | | | | | | L=151.61m | | | | | | L=18.68m | L=45.87m R=28.68m | L=6.90m | L=25.54m R=70.57m | | | L=80.56m | | | L=91.67m | | | L=107.00m | | L=15.42m R=33.75m | | L=102.20m | | L=108.09m | |
| | | | | | | | | | 76 Delta=154.39 | | | | | | | | 77 Delta=153.70 | | | | 78 Delta=146.37 | | 79 Delta=136.56 | | | | | | | | | | | | | | 80 | | | | | | | | | | | | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0574
ASSINADO ELETRONICAMENTE

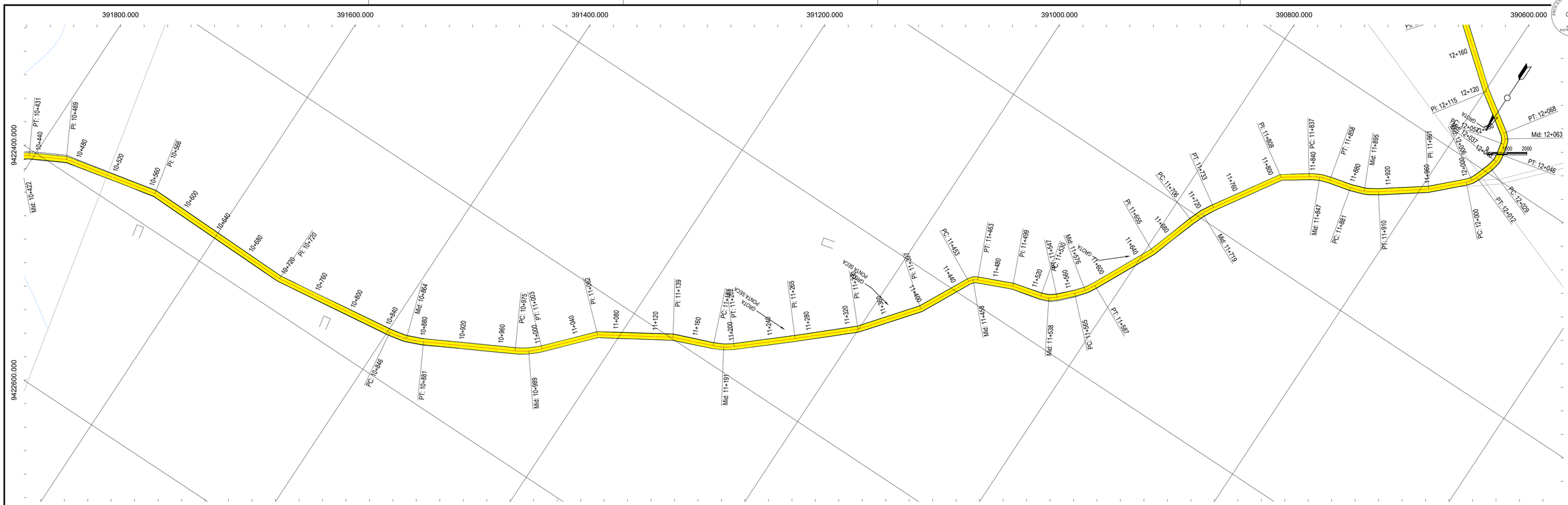



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

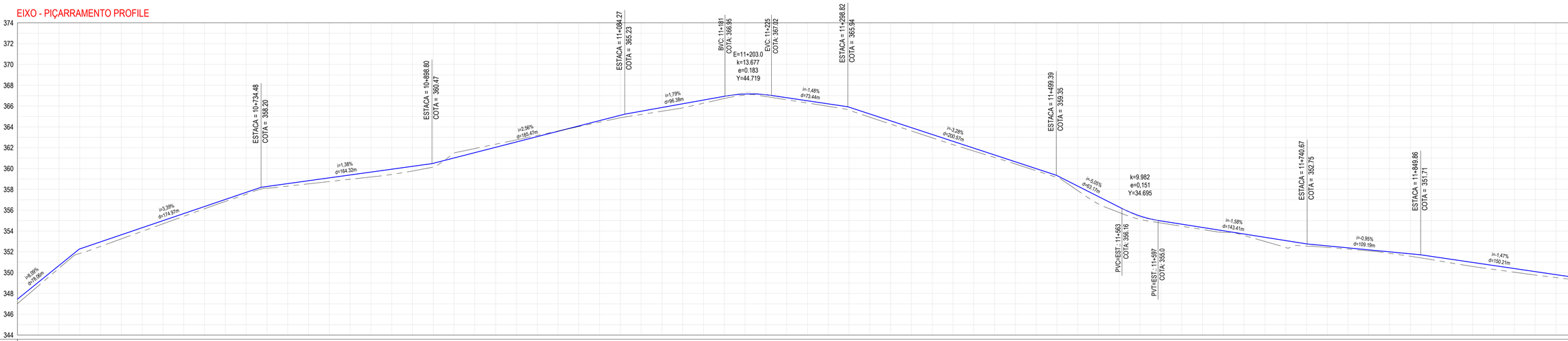



| ESTAQUEAMENTO | 9+012 | 9+020 | 9+040 | 9+060 | 9+080 | 9+100 | 9+120 | 9+140 | 9+160 | 9+180 | 9+200 | 9+220 | 9+240 | 9+260 | 9+280 | 9+300 | 9+320 | 9+340 | 9+360 | 9+380 | 9+400 | 9+420 | 9+440 | 9+460 | 9+480 | 9+500 | 9+520 | 9+540 | 9+560 | 9+580 | 9+600 | 9+620 | 9+640 | 9+660 | 9+680 | 9+700 | 9+720 | 9+740 | 9+760 | 9+780 | 9+800 | 9+820 | 9+840 | 9+860 | 9+880 | 9+900 | 9+920 | 9+940 | 9+960 | 9+980 | 10+000 | 10+020 | 10+040 | 10+060 | 10+080 | 10+100 | 10+120 | 10+140 | 10+160 | 10+180 | 10+200 | 10+220 | 10+240 | 10+260 | 10+280 | 10+300 | 10+320 | 10+340 | 10+360 | 10+380 | 10+400 | 10+420 | 10+440 | 10+460 | 10+480 | 10+500 | 10+514 |
|---|---|---

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
0575
ASSINADO ELETRONICAMENTE

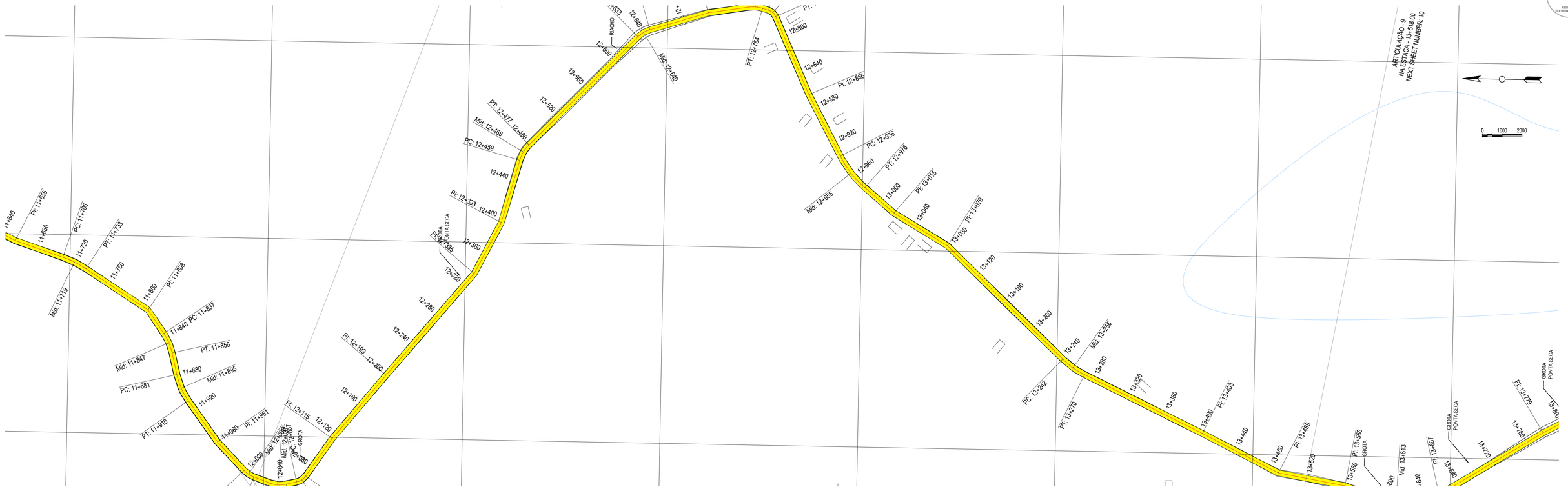



## EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

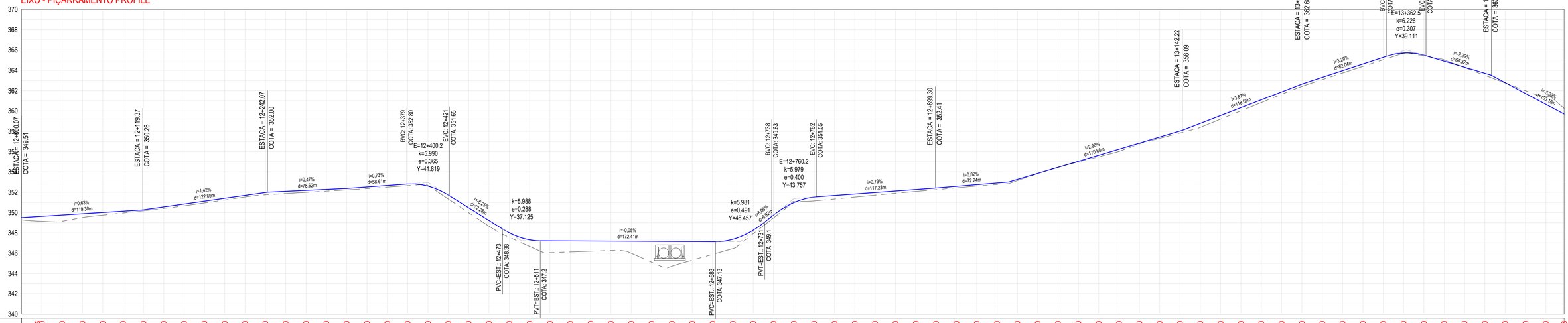



| ESTAQUEAMENTO | 10+514 | 10+520 | 10+540 | 10+560 | 10+580 | 10+600 | 10+620 | 10+640 | 10+660 | 10+680 | 10+700 | 10+720 | 10+740 | 10+760 | 10+780 | 10+800 | 10+820 | 10+840 | 10+860 | 10+880 | 10+900 | 10+920 | 10+940 | 10+960 | 10+980 | 11+000 | 11+020 | 11+040 | 11+060 | 11+080 | 11+100 | 11+120 | 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 | 11+940 | 11+960 | 11+980 | 12+000 |
|---|---|---

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0576
ASSINADO ELETRONICAMENTE

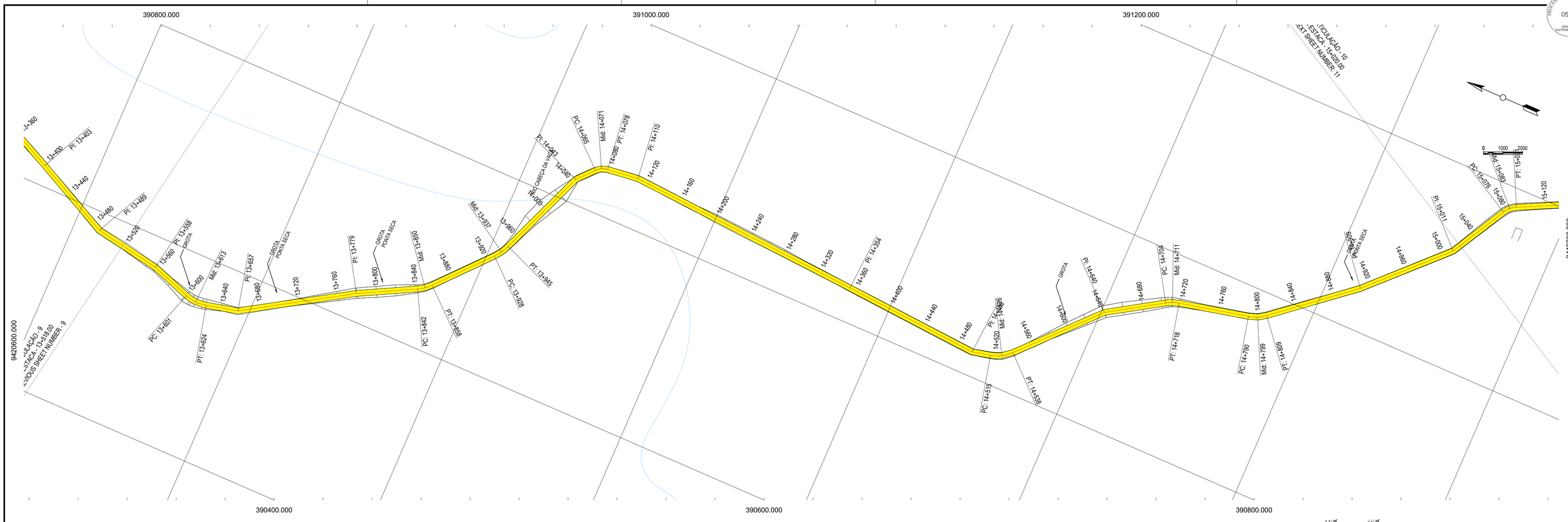



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

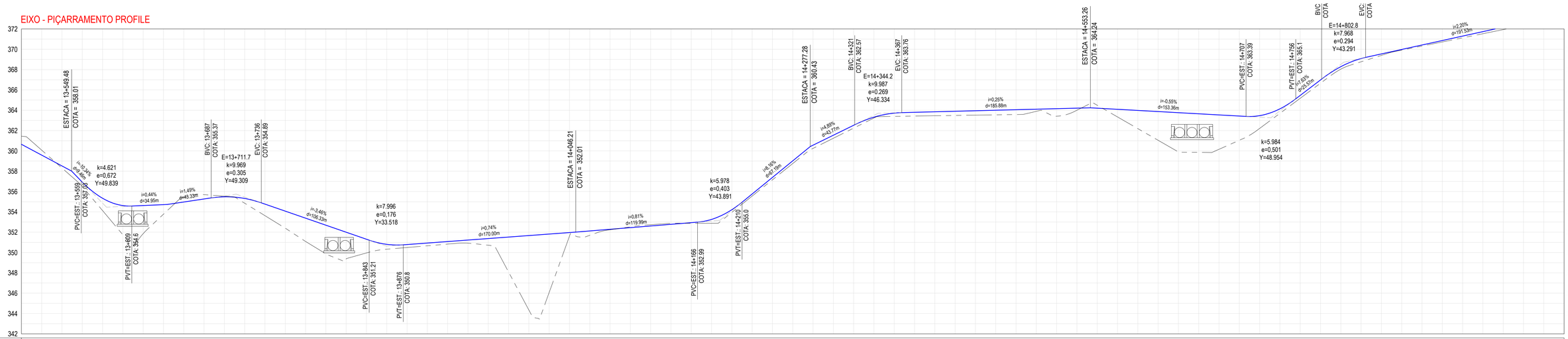



| | | |

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOA VIAGEM
0577
ASSINADO ELETRONICAMENTE

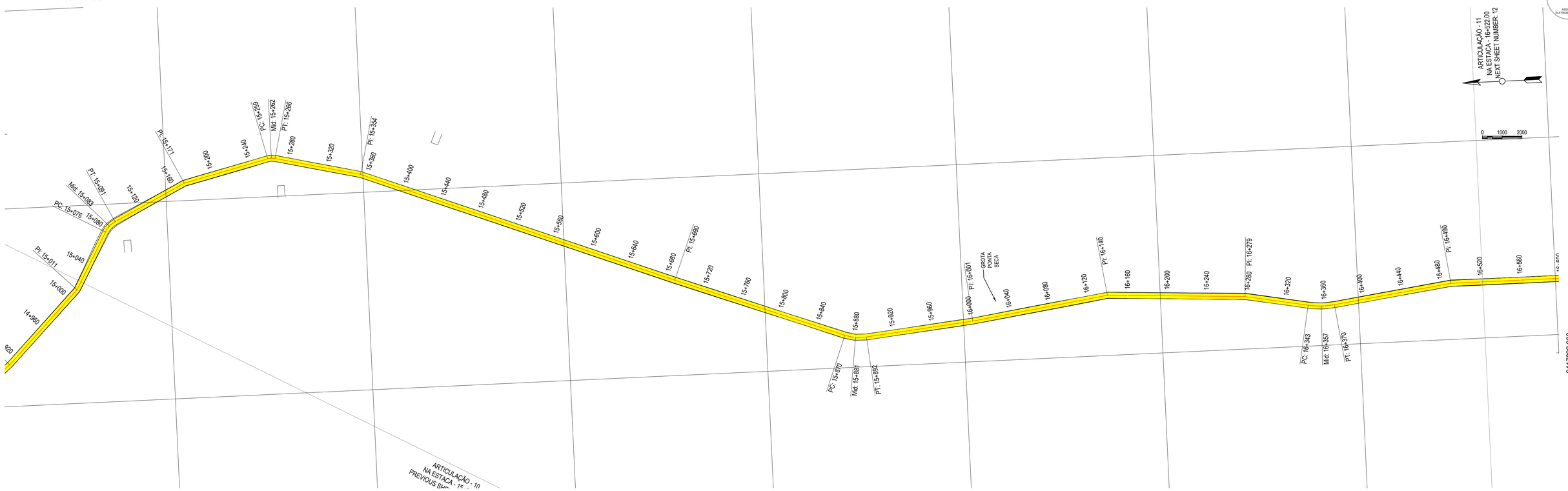



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

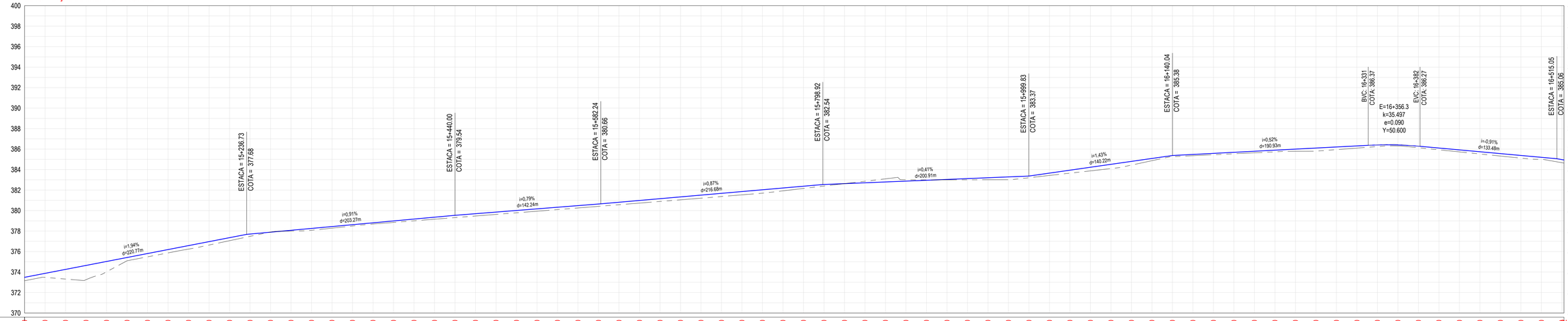



| | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0578
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

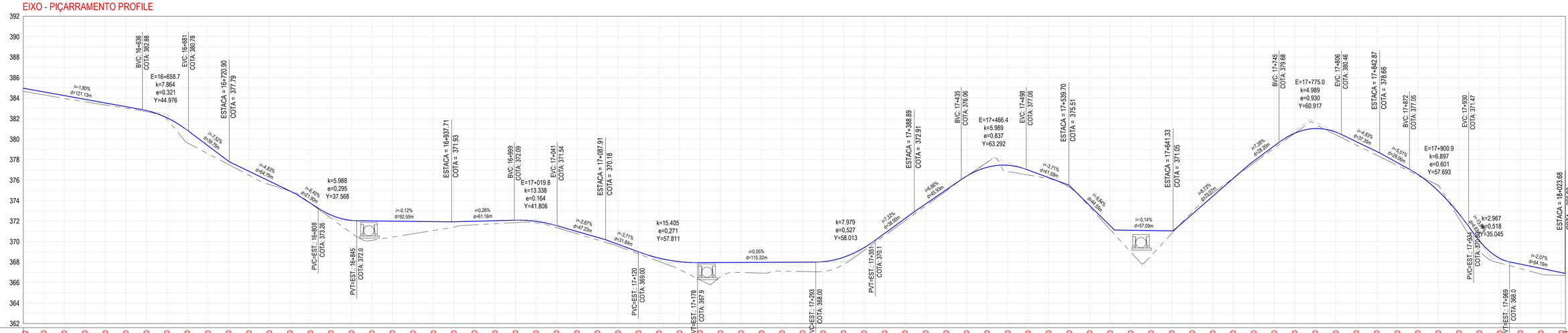



| ESTAQUEAMENTO | 15+020 | 15+040 | 15+060 | 15+080 | 15+100 | 15+120 | 15+140 | 15+160 | 15+180 | 15+200 | 15+220 | 15+240 | 15+260 | 15+280 | 15+300 | 15+320 | 15+340 | 15+360 | 15+380 | 15+400 | 15+420 | 15+440 | 15+460 | 15+480 | 15+500 | 15+520 | 15+540 | 15+560 | 15+580 | 15+600 | 15+620 | 15+640 | 15+660 | 15+680 | 15+700 | 15+720 | 15+740 | 15+760 | 15+780 | 15+800 | 15+820 | 15+840 | 15+860 | 15+880 | 15+900 | 15+920 | 15+940 | 15+960 | 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 | 16+500 | 16+520 |
|---|---|---

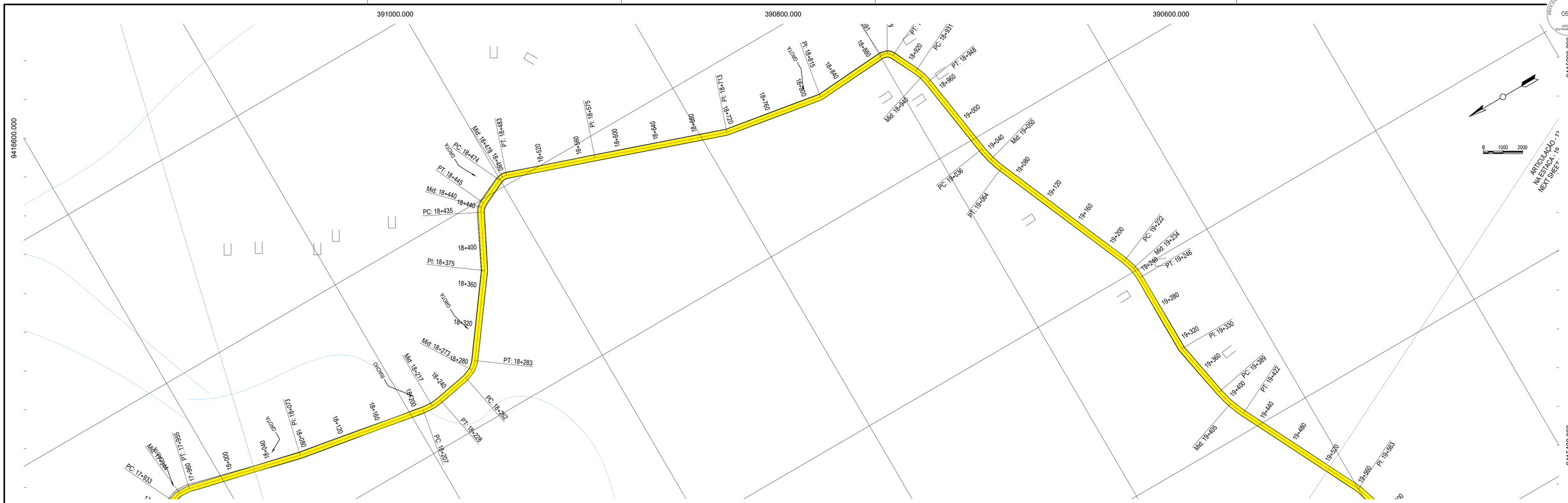
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0579
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE



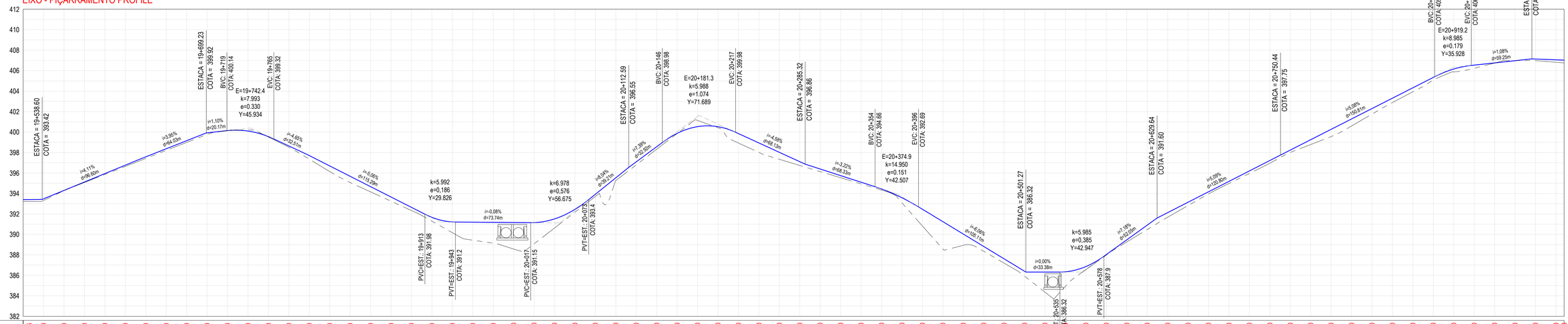

| | | |




| ESTAQUEAMENTO | 18+024 | 18+040 | 18+060 | 18+080 | 18+100 | 18+120 | 18+140 | 18+160 | 18+180 | 18+200 | 18+220 | 18+240 | 18+260 | 18+280 | 18+300 | 18+320 | 18+340 | 18+360 | 18+380 | 18+400 | 18+420 | 18+440 | PI/T=EST.: 18+461 | 18+480 | 18+500 | 18+520 | 18+540 | 18+560 | 18+580 | 18+600 | 18+620 | 18+640 | 18+660 | 18+680 | 18+700 | 18+720 | 18+740 | 18+760 | 18+780 | 18+800 | 18+820 | 18+840 | 18+860 | 18+880 | 18+900 | 18+920 | 18+940 | 18+960 | 18+980 | 19+000 | 19+020 | 19+040 | 19+060 | 19+080 | 19+100 | 19+120 | 19+140 | 19+160 | 19+180 | 19+200 | 19+220 | 19+240 | 19+260 | 19+280 | 19+300 | 19+320 | 19+340 | 19+360 | 19+380 | 19+400 | 19+420 | 19+440 | 19+460 | 19+480 | 19+500 | 19+520 | 19+526 |
|---|---|---

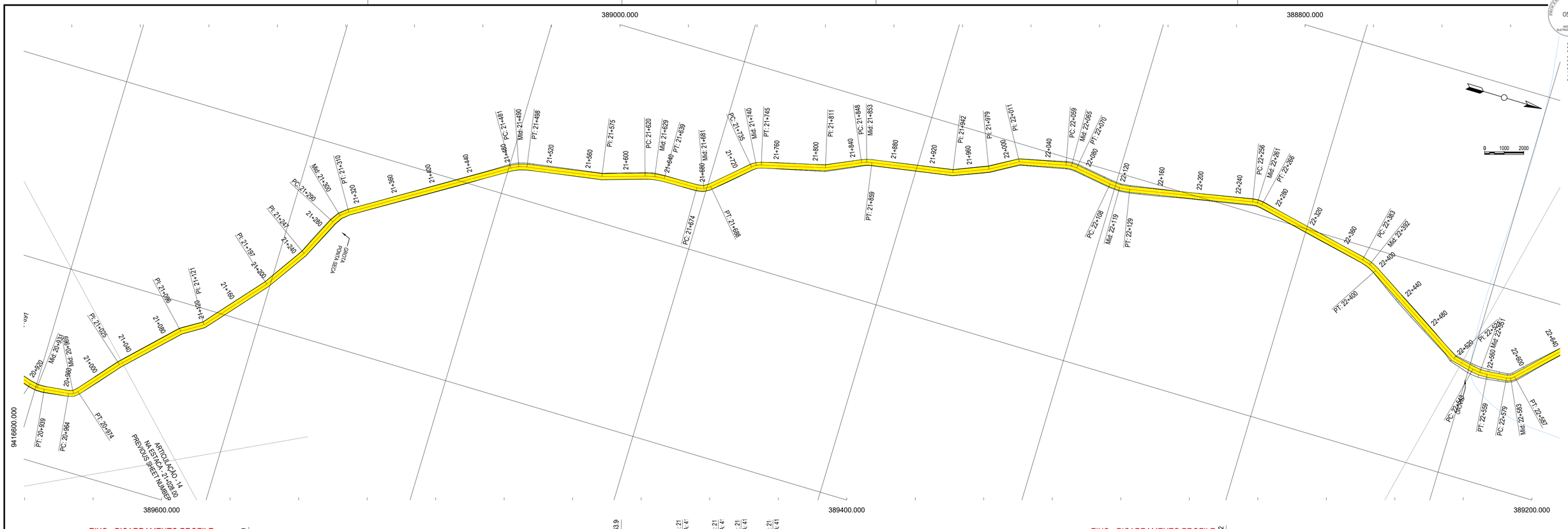
PREFEITURA ADMINISTRATIVO
0581
ASSINADO ELETRONICAMENTE

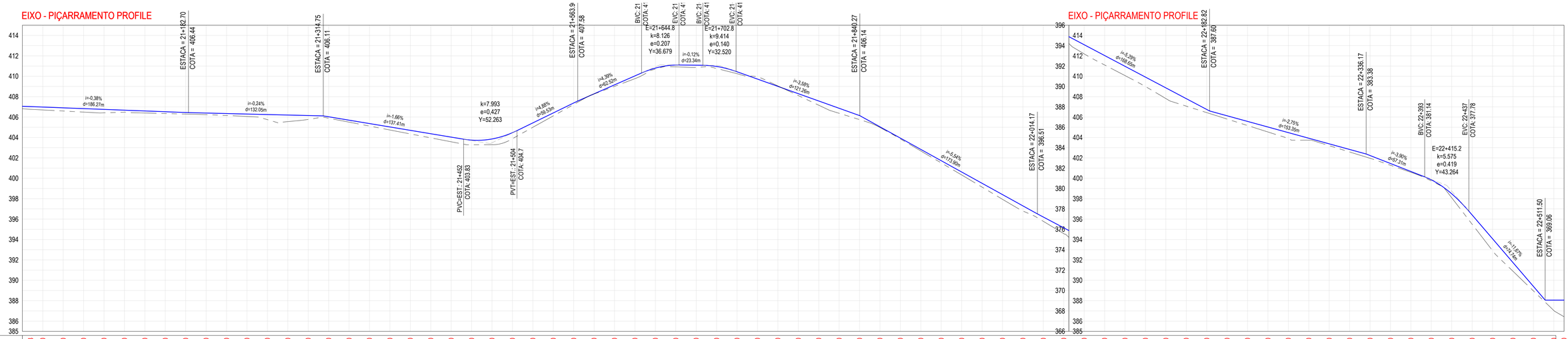



| ESTAQUEAMENTO | 19+526 | 19+540 | 19+560 | 19+580 | 19+600 | 19+620 | 19+640 | 19+660 | 19+680 | 19+700 | 19+720 | 19+740 | 19+760 | 19+780 | 19+800 | 19+820 | 19+840 | 19+860 | 19+880 | 19+900 | 19+920 | 19+940 | 19+960 | 19+980 | 20+000 | 20+020 | 20+040 | 20+060 | 20+080 | 20+100 | 20+120 | 20+140 | 20+160 | 20+180 | 20+200 | 20+220 | 20+240 | 20+260 | 20+280 | 20+300 | 20+320 | 20+340 | 20+360 | 20+380 | 20+400 | 20+420 | 20+440 | 20+460 | 20+480 | 20+500 | 20+520 | 20+540 | 20+560 | 20+580 | 20+600 | 20+620 | 20+640 | 20+660 | 20+680 | 20+700 | 20+720 | 20+740 | 20+760 | 20+780 | 20+800 | 20+820 | 20+840 | 20+860 | 20+880 | 20+900 | 20+920 | 20+940 | 20+960 | 20+980 | 21+000 | 21+020 | 21+028 |
|---|---|---

PREGÃO ADMINISTRATIVO
0582
ASSINADO ELETRONICAMENTE

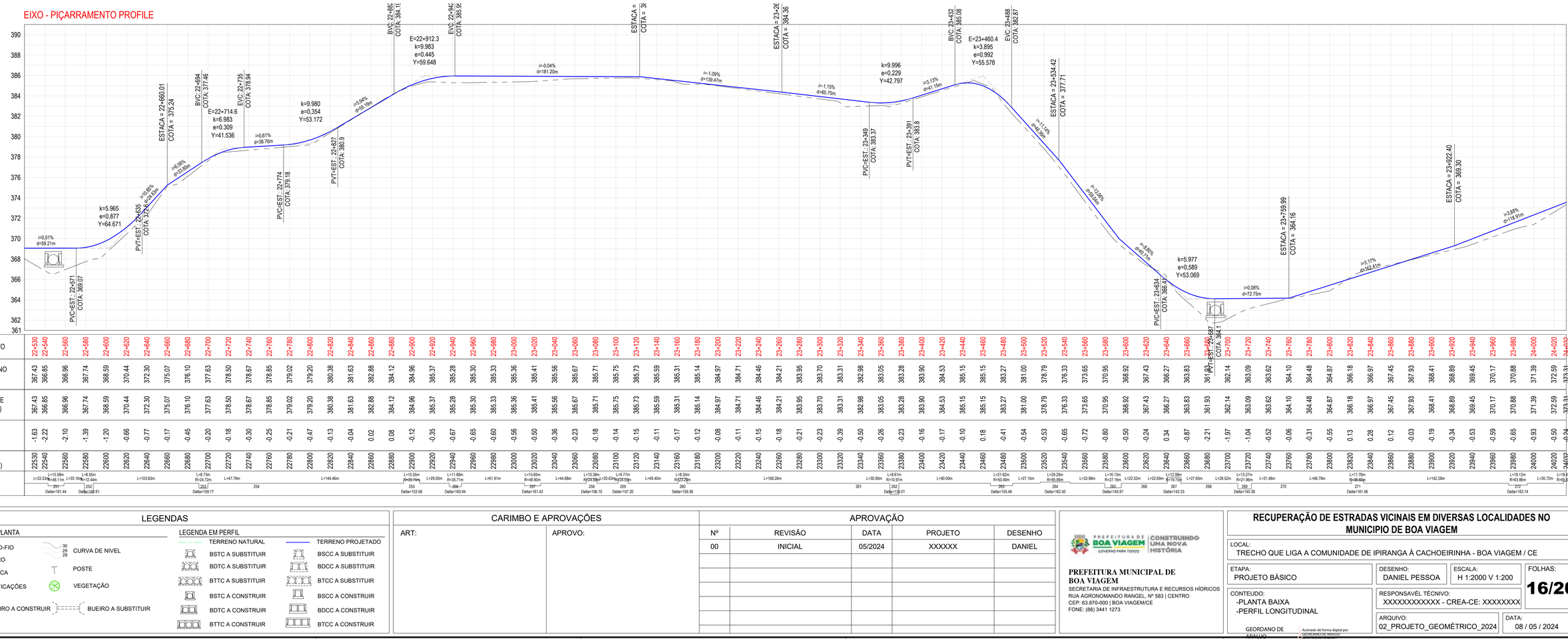



| ESTAQUEAMENTO | 21+028 | 21+040 | 21+060 | 21+080 | 21+100 | 21+120 | 21+140 | 21+160 | 21+180 | 21+200 | 21+220 | 21+240 | 21+260 | 21+280 | 21+300 | 21+320 | 21+340 | 21+360 | 21+380 | 21+400 | 21+420 | 21+440 | 21+460 | 21+480 | 21+500 | 21+520 | 21+540 | 21+560 | 21+580 | 21+600 | 21+620 | 21+640 | 21+660 | 21+680 | 21+700 | 21+720 | 21+740 | 21+760 | 21+780 | 21+800 | 21+820 | 21+840 | 21+860 | 21+880 | 21+900 | 21+920 | 21+940 | 21+960 | 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 |
|---|---|---

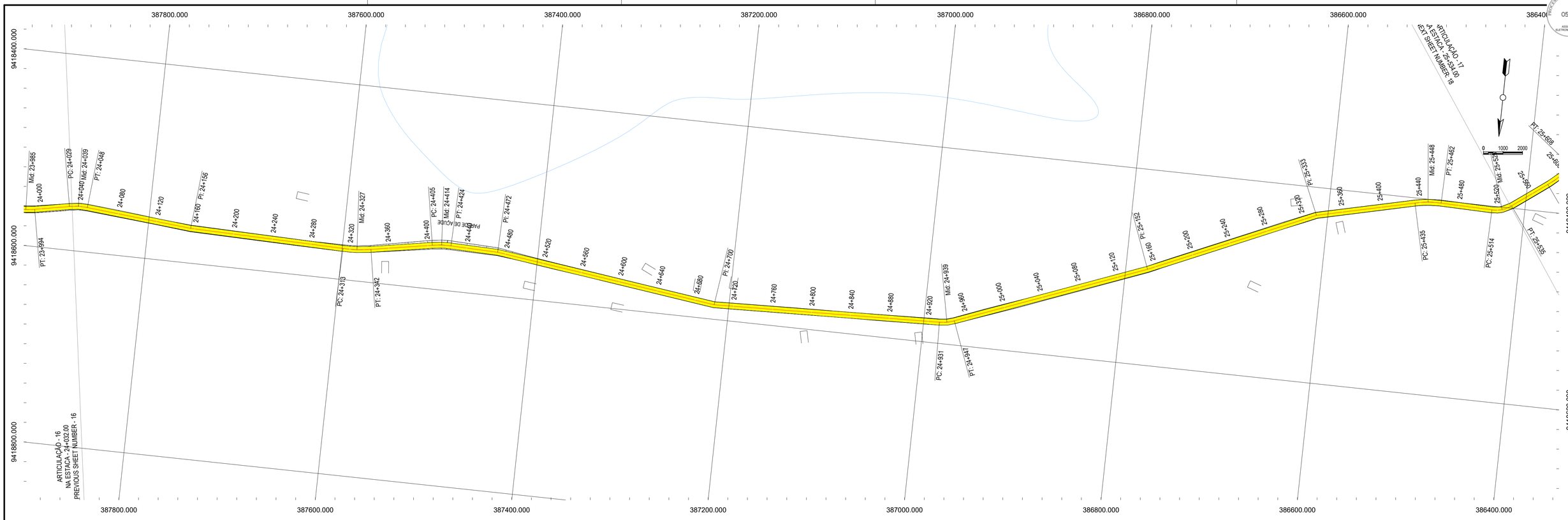
PROTOCOLO ADMINISTRATIVO
0583
ASSINADO ELETRONICAMENTE



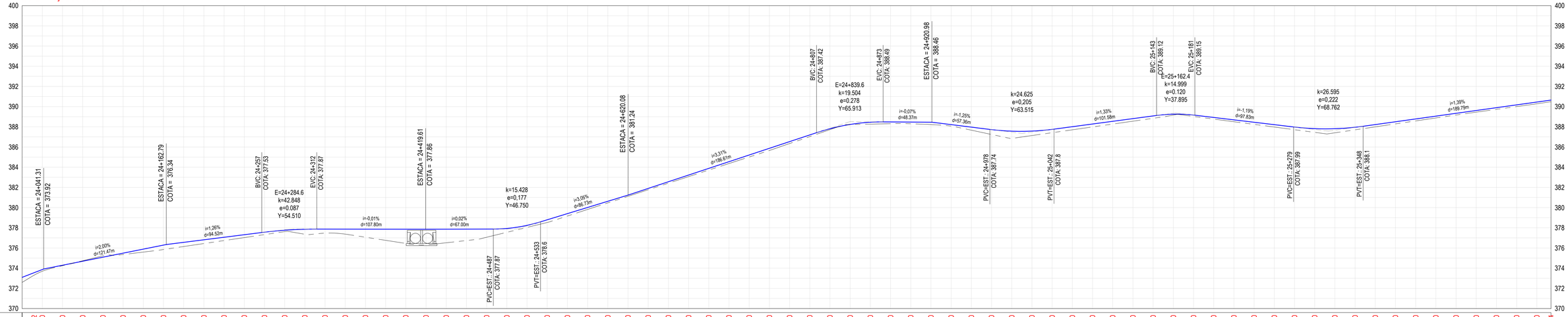




| | | |

ACERVO ADMINISTRATIVO
0584
ASSINADO ELETRONICAMENTE

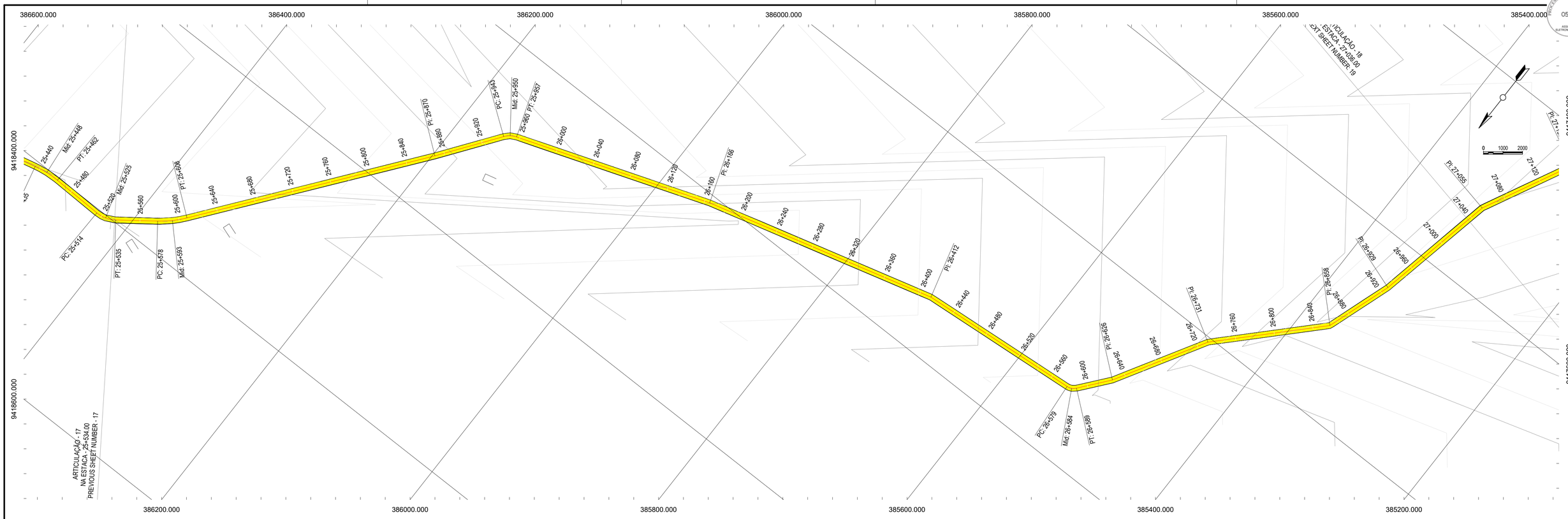



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

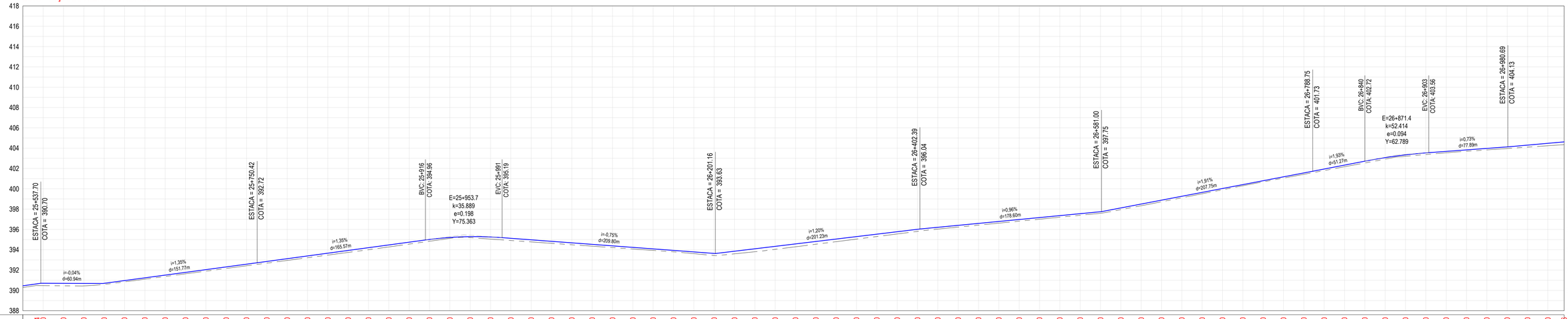



| ESTAQUEAMENTO | 24+032 | 24+040 | 24+060 | 24+080 | 24+100 | 24+120 | 24+140 | 24+160 | 24+180 | 24+200 | 24+220 | 24+240 | 24+260 | 24+280 | 24+300 | 24+320 | 24+340 | 24+360 | 24+380 | 24+400 | 24+420 | 24+440 | 24+460 | 24+480 | 24+500 | 24+520 | 24+540 | 24+560 | 24+580 | 24+600 | 24+620 | 24+640 | 24+660 | 24+680 | 24+700 | 24+720 | 24+740 | 24+760 | 24+780 | 24+800 | 24+820 | 24+840 | 24+860 | 24+880 | 24+900 | 24+920 | 24+940 | 24+960 | 24+980 | 25+000 | 25+020 | 25+040 | 25+060 | 25+080 | 25+100 | 25+120 | 25+140 | 25+160 | 25+180 | 25+200 | 25+220 | 25+240 | 25+260 | 25+280 | 25+300 | 25+320 | 25+340 | 25+360 | 25+380 | 25+400 | 25+420 | 25+440 | 25+460 | 25+480 | 25+500 | 25+520 | 25+534 |
|---|---|---

ACERVO ADMINISTRATIVO
0585
ASSINADO ELETRONICAMENTE

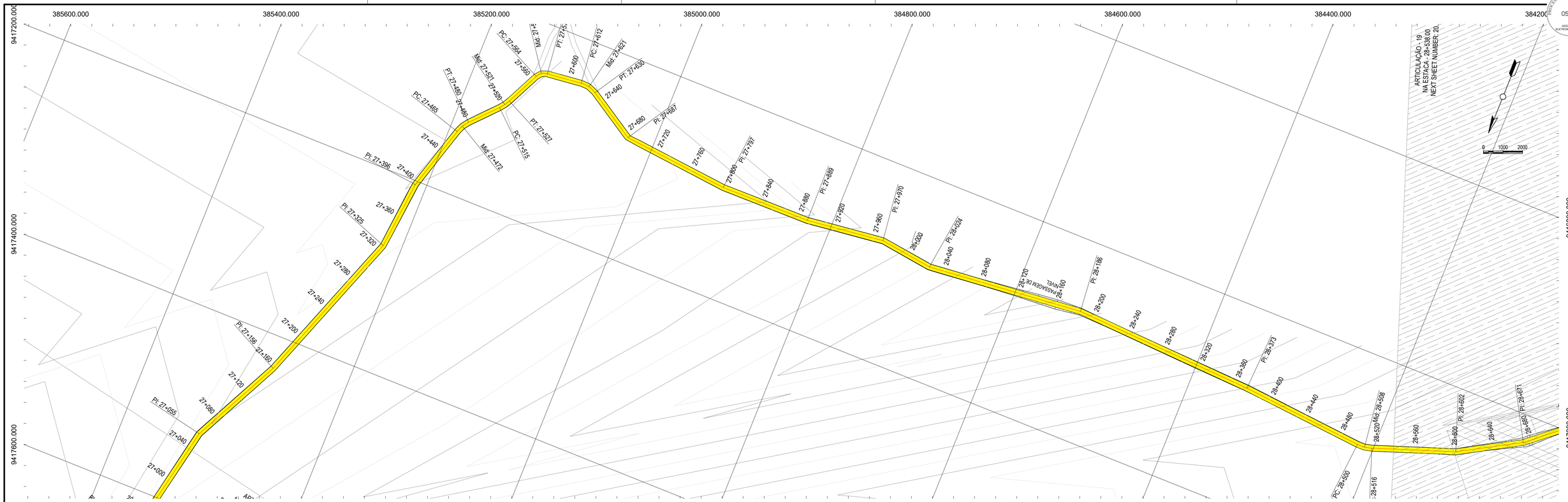



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

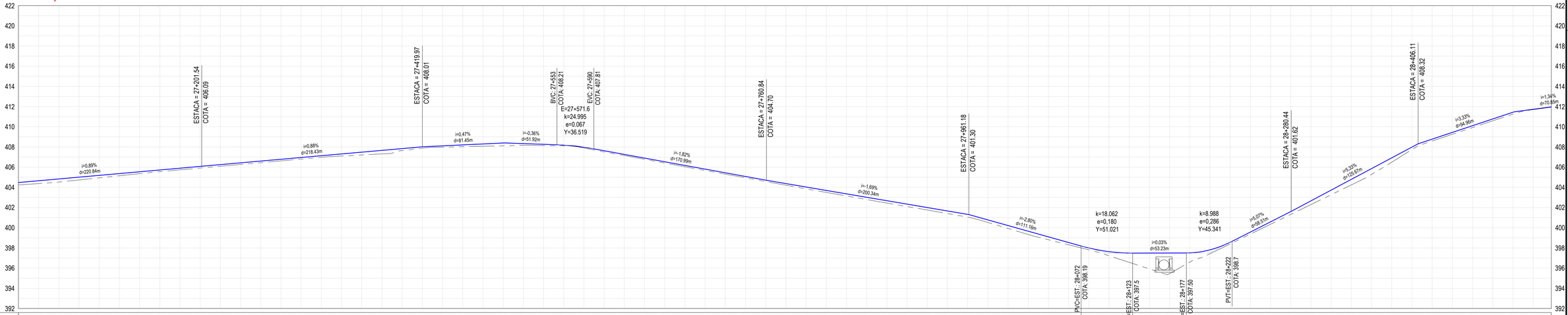



| ESTAQUEAMENTO | 25+534 | 25+540 | 25+560 | 25+580 | 25+600 | 25+620 | 25+640 | 25+660 | 25+680 | 25+700 | 25+720 | 25+740 | 25+760 | 25+780 | 25+800 | 25+820 | 25+840 | 25+860 | 25+880 | 25+900 | 25+920 | 25+940 | 25+960 | 25+980 | 26+000 | 26+020 | 26+040 | 26+060 | 26+080 | 26+100 | 26+120 | 26+140 | 26+160 | 26+180 | 26+200 | 26+220 | 26+240 | 26+260 | 26+280 | 26+300 | 26+320 | 26+340 | 26+360 | 26+380 | 26+400 | 26+420 | 26+440 | 26+460 | 26+480 | 26+500 | 26+520 | 26+540 | 26+560 | 26+580 | 26+600 | 26+620 | 26+640 | 26+660 | 26+680 | 26+700 | 26+720 | 26+740 | 26+760 | 26+780 | 26+800 | 26+820 | 26+840 | 26+860 | 26+880 | 26+900 | 26+920 | 26+940 | 26+960 | 26+980 | 27+000 | 27+020 | 27+036 |
|---|---|---

ESPAÇO ADMINISTRATIVO
0586
ASSINADO ELETRONICAMENTE

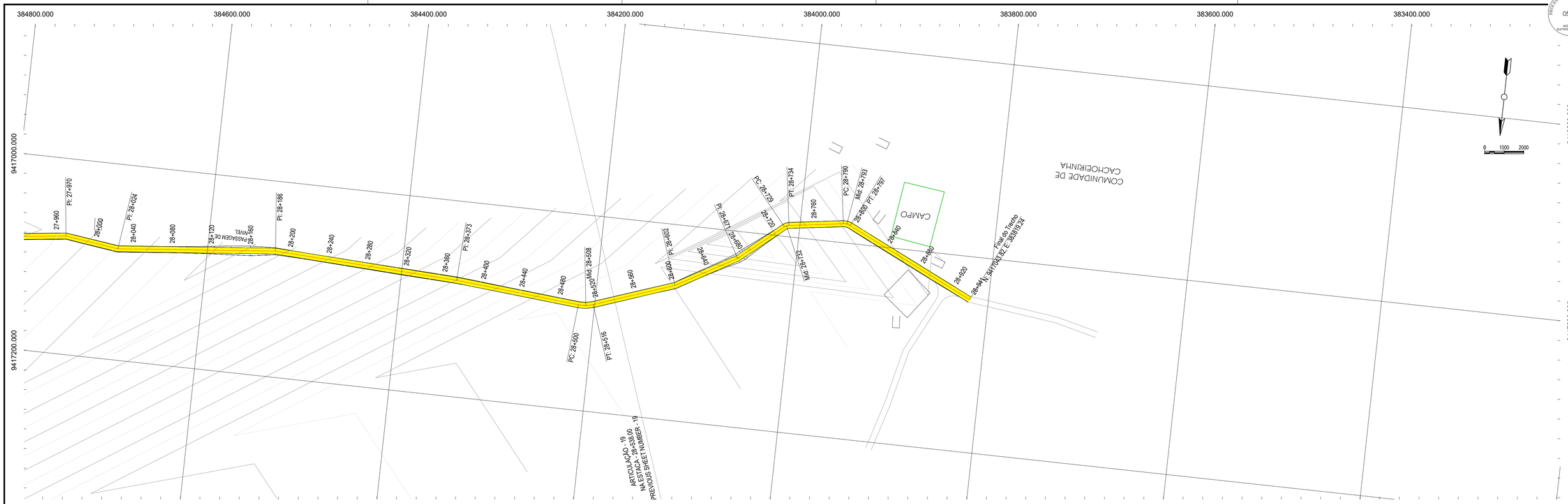



EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE

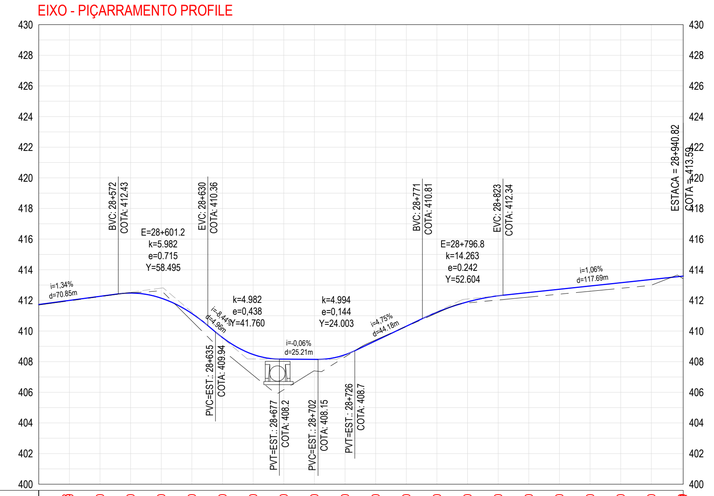



| ESTAQUEAMENTO | 27+036 | 27+040 | 27+060 | 27+080 | 27+100 | 27+120 | 27+140 | 27+160 | 27+180 | 27+200 | 27+220 | 27+240 | 27+260 | 27+280 | 27+300 | 27+320 | 27+340 | 27+360 | 27+380 | 27+400 | 27+420 | 27+440 | 27+460 | 27+480 | 27+500 | 27+520 | 27+540 | 27+560 | 27+580 | 27+600 | 27+620 | 27+640 | 27+660 | 27+680 | 27+700 | 27+720 | 27+740 | 27+760 | 27+780 | 27+800 | 27+820 | 27+840 | 27+860 | 27+880 | 27+900 | 27+920 | 27+940 | 27+960 | 27+980 | 28+000 | 28+020 | 28+040 | 28+060 | 28+080 | 28+100 | 28+120 | 28+140 | 28+160 | 28+180 | 28+200 | 28+220 | 28+240 | 28+260 | 28+280 | 28+300 | 28+320 | 28+340 | 28+360 | 28+380 | 28+400 | 28+420 | 28+440 | 28+460 | 28+480 | 28+500 | 28+520 | 28+538 |
|---|---|---

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0587
ASSINADO ELETRONICAMENTE




EIXO - PIÇARRAMENTO PROFILE




| ESTAQUEAMENTO | 28+538 | 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 | -0.17 |
| DISTÂNCIA ACUMULADA (m) | 28538 | 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=47.82m R=8.68m | | L=55.66m | | L=47.82m R=12.48m | | L=143.82m | | | | | |
| | 310 | | | | | | | 311 | | 312 Delta=148.07 | | | | 313 Delta=146.31 | | | | | | | |

## LEGENDAS

LEGENDA EM PLANTA

- MEIO-FIO
- MURO
- CERCA
- EDIFICAÇÕES
- CURVA DE NIVEL (30 29 28)
- POSTE
- VEGETAÇÃO
- 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

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 AGRONOMANDO 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: **20/20**

CONTEUDO:
-PLANTA BAIXA
-PERFIL LONGITUDINAL

RESPONSAVÉL TÉCNIVO:
XXXXXXXXXXXX - CREA-CE: XXXXXXX

ARQUIVO: 02_PROJETO_GEOMÉTRICO_2024

DATA: 08 / 05 / 2024

GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Assinado de forma digital por GEORDANO DE ARAUJO PESSOA:87972590397
Dados: 2024.12.04 16:51:12 -03'00'

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**
**Nº CE20241527**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0588 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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**

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

**PRAçA MONSENHOR JOSE CANDIDO**

Nº: **100**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Contrato: **2021.04.16.005 - 01**

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

Valor: **R$ 9.370.193,45**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica 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 CACHOEIRINHA**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **BOA VIAGEM**

UF: **CE**

CEP: **63870000**

Data de Início: **01/11/2024**

Previsão de término: **01/11/2025**

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**

| | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 14 - Elaboração | | |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA | 3,00 | un |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA | 3,00 | un |
| 18 - Fiscalização | Quantidade | Unidade |
| 60 - Fiscalização de obra > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA | 3,00 | 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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0589
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE BOA VIAGEM
GOVERNO PARA TODOS
CONSTRUINDO UMA NOVA HISTÓRIA

**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 ATERRO - 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 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | 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 | *ÁTE 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:87972590397

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0590 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 n° 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 tratarem da matéria, as quais os partícipes se sujeitam, desde já, na forma ajustada a seguir:

## PARTÍCIPES

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0591 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0592 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- 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 n° 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;



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0593 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0594 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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;



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0595 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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:



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0596 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 readequações, 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



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0597 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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;



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0598 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 Civis 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;



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0599 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0600 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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**



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0601 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0602 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 § 7° do art. 68 da Portaria Conjunta MGI/MF/CGU n° 33/2023 ou no § 15 do art. 41 da Portaria Interministerial n° 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;



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0603 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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:



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0604 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 n° 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.



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0605 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0606 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.



**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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0607 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.



**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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0608 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**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.



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0609 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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 |



**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**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0610 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| 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,

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0611 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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



**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

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0612 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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**



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0613 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0614 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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.



**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**

27.941 v035 micro

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0615 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

ASSINADO DIGITALMENTE
VALDIR ALVES CARNEIRO JUNIOR
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em: http://serpro.gov.br/assinador-digital
SERPRO

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



**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**