PROCESSO ADMINISTRATIVO
0333
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# MEMORIAL DESCRITIVO

**ITAPIPOCA/CE - JANEIRO DE 2026**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 37b225 - RNP 062827719

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0334
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Município: ITAPIPOCA/CE**
**Convênio: 973542/2024**
**Objeto: Execução de Obras e Serviços de Engenharia em Estradas Vicinais no Município de Itapipoca/CE**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062282771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0335
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# 1. MEMORIAL DESCRITIVO

## INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo descrever tecnicamente os serviços necessários à adequação e melhoria das estradas vicinais do Município de Itapipoca – CE, conforme os projetos executivos anexos.

As obras visam garantir melhores condições de trafegabilidade e segurança para a população local, permitindo o escoamento da produção agrícola e o acesso a serviços essenciais, como escolas, unidades de saúde e centros urbanos.

Serão executados serviços de terraplanagem, drenagem, pavimentação em pedra tosca, sinalização viária e obras complementares, abrangendo o trecho total projetado de aproximadamente 4,5 km, conforme plantas e croquis apresentados.

## NORMAS APLICÁVEIS

Para o desenvolvimento e execução das obras e serviços de engenharia foram observadas as seguintes normas e instruções técnicas:

- **NBR 7208 / NBR 7181** – Execução de aterros e compactação de solos.
- **NBR 9781** – Blocos de concreto para pavimentação.
- **NBR 15575** – Norma de desempenho das edificações.
- **DNIT 007/2003-PRO** – Execução de terraplenagem em rodovias.
- **DNIT 010/2006-PRO** – Execução de revestimento primário.
- **DNIT 011/2009-PRO** – Sinalização horizontal e vertical.
- **Instruções Normativas do Governo Federal** – Padrões de placas de obras públicas.
  - 

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### 1.0. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Este item compreende todos os serviços relacionados à gestão e coordenação da obra no local, incluindo controle administrativo, acompanhamento técnico, supervisão de equipes, organização da documentação, segurança e conformidade com normas técnicas e ambientais. A administração local é fundamental para garantir que o cronograma, custos e qualidade sejam cumpridos, evitando atrasos e retrabalhos. Engloba também a interlocução entre o canteiro de obras e o escritório central, bem como a implementação das práticas de segurança no trabalho e controle de acesso à obra.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0336
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## 1.0. SERVIÇOS PRELIMINARES E MOBILIZAÇÃO

### 1.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA

Este item compreende todos os serviços relacionados à gestão e coordenação da obra no local, incluindo controle administrativo, acompanhamento técnico, supervisão de equipes, organização da documentação, segurança e conformidade com normas técnicas e ambientais. A administração local é fundamental para garantir que o cronograma, custos e qualidade sejam cumpridos, evitando atrasos e retrabalhos. Engloba também a interlocução entre o canteiro de obras e o escritório central, bem como a implementação das práticas de segurança no trabalho e controle de acesso à obra.

## 2.0. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA

Este serviço contempla a confecção, fornecimento e fixação de placa de identificação da obra, conforme normas municipais e especificações técnicas. A placa é confeccionada com chapa de aço galvanizado para resistência à corrosão e suporte estrutural em madeira tratada para garantir durabilidade e estabilidade. A placa deve conter informações obrigatórias, como nome da obra, responsável técnico, prazos e dados do contratante, funcionando como divulgação oficial e cumprimento de exigências legais. Sua instalação adequada é imprescindível para a transparência da obra e controle social.

### 2.2 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO COM PRANCHA DE 3 EIXOS

Este serviço compreende o transporte e posicionamento inicial dos equipamentos pesados necessários para a obra, utilizando caminhão cavalo mecânico acoplado a prancha com 3 eixos, garantindo capacidade para carga elevada e segurança no transporte. A mobilização envolve planejamento logístico para otimizar rotas, minimizar danos e evitar acidentes, assegurando que os equipamentos estejam disponíveis no canteiro no prazo adequado para início dos trabalhos.

### 2.3 ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020

Este item compreende a execução da entrada de energia elétrica aérea trifásica, incluindo a instalação da caixa de embutir, cabo de 10 mm² e disjuntor DIN 50A. A instalação será realizada de acordo com as normas técnicas aplicáveis e as especificações do projeto. A execução da entrada de energia elétrica aérea trifásica será realizada por profissional qualificado, seguindo as normas de segurança e técnicas aplicáveis

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

Este serviço envolve a retirada e transporte dos equipamentos pesados utilizados na obra, utilizando caminhão cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, garantindo a segurança na movimentação e devolução

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 / RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0337
ASSINADO ELETRONICAMENTE

aos locais de origem ou novos destinos. A desmobilização é planejada para não interferir nas fases finais da obra e minimizar custos com armazenagem e manutenção.

**2.5 BARRACÃO ABERTO**

Este item compreende a instalação de barracão aberto, estrutura provisória montada em madeira ou metálica para armazenamento de materiais, ferramentas e abrigar atividades temporárias da obra. O barracão oferece proteção contra intempéries, organização do canteiro e segurança dos equipamentos, contribuindo para o bom andamento dos trabalhos e conservação dos insumos

**2.6 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO**

A ligação provisória de água e sanitário consiste na instalação de tubulações e conexões necessárias para fornecer água potável e remover os resíduos sanitários da obra. A execução da ligação provisória de água e sanitário será realizada por profissional qualificado, seguindo as normas técnicas e de segurança aplicáveis

**2.7 LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO**

A locação de banheiro químico consiste no fornecimento de unidades sanitárias químicas, incluindo:
- Transporte: Transporte das unidades sanitárias químicas até o local da obra.
- Instalação: Instalação das unidades sanitárias químicas no local designado.
- Manutenção: Manutenção regular das unidades sanitárias químicas, incluindo limpeza, reposição de produtos químicos e reparos necessários.

**2.8 LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)**

locação de container sanitário consiste no fornecimento de unidades sanitárias móveis, equipadas com:
- Estrutura: Container com dimensões 2,30 x 4,30 m e altura 2,50 m.
- Equipamentos:
- 5 bacias sanitárias
- 1 lavatório
- 4 mictórios
- Serviços: Manutenção regular das unidades sanitárias, incluindo limpeza, reposição de produtos higiênicos e reparos necessários.
- A empresa locadora será responsável pela manutenção e limpeza das unidades sanitárias.
- A contratada será responsável por garantir o acesso às unidades sanitárias para manutenção e limpeza.

**3.0 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA**

**RUA 01**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0338
ASSINADO ELETRONICAMENTE

### 3.1.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Serviço de preparação do terreno através da raspagem e remoção de vegetação, detritos, matéria orgânica e elementos soltos que possam prejudicar a execução do pavimento. Esta etapa é essencial para garantir uma base limpa e estável para a execução das etapas subsequentes, evitando a deterioração prematura do pavimento.

### 3.1.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Este procedimento consiste na modelagem e nivelamento do subleito, corrigindo desníveis e preenchendo áreas deficitárias, seguido da compactação mecânica com equipamento adequado para solo arenoso. A compactação aumenta a densidade e resistência do solo, conferindo suporte estrutural ao pavimento e prevenindo deformações causadas por cargas de tráfego e variações climáticas.

### 3.1.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Aplicação do revestimento com blocos de pedra tosca previamente selecionados e adquiridos, assentados diretamente sobre o subleito preparado, sem o uso de material de rejuntamento. A pedra tosca, pela sua resistência natural e textura rugosa, proporciona alta durabilidade e bom desempenho em vias de tráfego leve a médio. A ausência de rejuntamento permite maior permeabilidade, facilitando o escoamento superficial da água.

### 3.1.4 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³

Este item contempla a escavação, com escavadeira, do material de 1º categoria, sua carga mecanizada em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, e o transporte por distância média de 3.000 metros até o local de aplicação do pavimento. O controle rigoroso no transporte minimiza perdas e garante a integridade do material.

### 3.1.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL

O transporte será realizado com caminhão basculante equipado com caçamba estanque, com capacidade de 14 m³, para transportar materiais em rodovia em leito natural.

- Caminhão basculante com caçamba estanque
- Capacidade da caçamba: 14 m³
- Condições do veículo: Veículo em boas condições, com documentação em dia e seguro obrigatório.

### 3.1.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020

A carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares será realizada com o uso de:

- Caminhão Basculante: Com capacidade de 14 m³, para transporte de materiais.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0339
ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Escavadeira Hidráulica: Com caçamba de 1,20 m³ e potência de 155 HP, para carga de materiais.
- A carga, manobra e descarga de materiais será realizada de acordo com as normas de segurança e trânsito aplicáveis.
- O material será carregado e descarregado de forma segura e eficiente.

### 3.1.7 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA

Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientai. A destinação é fundamental para a conformidade ambiental e redução do impacto negativo da obra.

## RUA 02

### 3.2.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL

Serviço de preparação do terreno através da raspagem e remoção de vegetação, detritos, matéria orgânica e elementos soltos que possam prejudicar a execução do pavimento. Esta etapa é essencial para garantir uma base limpa e estável para a execução das etapas subsequentes, evitando a deterioração prematura do pavimento.

### 3.2.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO

Este procedimento consiste na modelagem e nivelamento do subleito, corrigindo desníveis e preenchendo áreas deficitárias, seguido da compactação mecânica com equipamento adequado para solo arenoso. A compactação aumenta a densidade e resistência do solo, conferindo suporte estrutural ao pavimento e prevenindo deformações causadas por cargas de tráfego e variações climáticas.

### 3.2.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Aplicação do revestimento com blocos de pedra tosca previamente selecionados e adquiridos, assentados diretamente sobre o subleito preparado, sem o uso de material de rejuntamento. A pedra tosca, pela sua resistência natural e textura rugosa, proporciona alta durabilidade e bom desempenho em vias de tráfego leve a médio. A ausência de rejuntamento permite maior permeabilidade, facilitando o escoamento superficial da água.

### 3.2.4 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA COM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)

Execução do revestimento superficial utilizando blocos de pedra tosca adquiridos previamente, assentados diretamente sobre o subleito compactado, sem utilização de material de rejuntamento entre as pedras. Esta técnica oferece elevada resistência mecânica e permite permeabilidade superficial, importante para o escoamento das águas pluviais, prevenindo acumulações e danos estruturais. A adoção de colocar nesse trecho inicial até a estaca E 10 com rejuntamento é importante, pois neste trecho há um declive mais acentuado e a velocidade de escoamento da água aumenta, podendo ocasionar os desplacamentos das pedras assentadas. Com o rejuntamento das pedras, esse tipo de efeito é diminuído ou até mesmo não permitido.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0340
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**3.2.5 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

Este item contempla a escavação, com escavadeira, do material de 1º categoria, sua carga mecanizada em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, e o transporte por distância média de 3.000 metros até o local de aplicação do pavimento. O controle rigoroso no transporte minimiza perdas e garante a integridade do material.

**3.2.6 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL**

O transporte será realizado com caminhão basculante equipado com caçamba estanque, com capacidade de 14 m³, para transportar materiais em rodovia em leito natural.

- Caminhão basculante com caçamba estanque
- Capacidade da caçamba: 14 m³
- Condições do veículo: Veículo em boas condições, com documentação em dia e seguro obrigatório.

**3.2.7 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

A carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares será realizada com o uso de:

- Caminhão Basculante: Com capacidade de 14 m³, para transporte de materiais.
- Escavadeira Hidráulica: Com caçamba de 1,20 m³ e potência de 155 HP, para carga de materiais.
- A carga, manobra e descarga de materiais será realizada de acordo com as normas de segurança e trânsito aplicáveis.
- O material será carregado e descarregado de forma segura e eficiente.

**3.2.8 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA**

Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientai. A destinação é fundamental para a conformidade ambiental e redução do impacto negativo da obra.

**RUA 03**

**3.3.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL**

Serviço de preparação do terreno através da raspagem e remoção de vegetação, detritos, matéria orgânica e elementos soltos que possam prejudicar a execução do pavimento. Esta etapa é essencial para garantir uma base limpa e estável para a execução das etapas subsequentes, evitando a deterioração prematura do pavimento.

**3.3.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262716

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0341
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Este procedimento consiste na modelagem e nivelamento do subleito, corrigindo desníveis e preenchendo áreas deficitárias, seguido da compactação mecânica com equipamento adequado para solo arenoso. A compactação aumenta a densidade e resistência do solo, conferindo suporte estrutural ao pavimento e prevenindo deformações causadas por cargas de tráfego e variações climáticas.

**3.3.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Aplicação do revestimento com blocos de pedra tosca previamente selecionados e adquiridos, assentados diretamente sobre o subleito preparado, sem o uso de material de rejuntamento. A pedra tosca, pela sua resistência natural e textura rugosa, proporciona alta durabilidade e bom desempenho em vias de tráfego leve a médio. A ausência de rejuntamento permite maior permeabilidade, facilitando o escoamento superficial da água.

**3.3.4 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

Este item contempla a escavação, com escavadeira, do material de 1º categoria, sua carga mecanizada em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, e o transporte por distância média de 3.000 metros até o local de aplicação do pavimento. O controle rigoroso no transporte minimiza perdas e garante a integridade do material.

**3.3.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL**

O transporte será realizado com caminhão basculante equipado com caçamba estanque, com capacidade de 14 m³, para transportar materiais em rodovia em leito natural.

- Caminhão basculante com caçamba estanque
- Capacidade da caçamba: 14 m³
- Condições do veículo: Veículo em boas condições, com documentação em dia e seguro obrigatório.

**3.3.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

A carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares será realizada com o uso de:

- Caminhão Basculante: Com capacidade de 14 m³, para transporte de materiais.
- Escavadeira Hidráulica: Com caçamba de 1,20 m³ e potência de 155 HP, para carga de materiais.
- A carga, manobra e descarga de materiais será realizada de acordo com as normas de segurança e trânsito aplicáveis.
- O material será carregado e descarregado de forma segura e eficiente.

**3.3.7 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0342
ASSINADO ELETRONICAMENTE

Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientai. A destinação é fundamental para a conformidade ambiental e redução do impacto negativo da obra.

**RUA 04**

**3.4.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL**

Serviço de preparação do terreno através da raspagem e remoção de vegetação, detritos, matéria orgânica e elementos soltos que possam prejudicar a execução do pavimento. Esta etapa é essencial para garantir uma base limpa e estável para a execução das etapas subsequentes, evitando a deterioração prematura do pavimento.

**3.4.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO**

Este procedimento consiste na modelagem e nivelamento do subleito, corrigindo desníveis e preenchendo áreas deficitárias, seguido da compactação mecânica com equipamento adequado para solo arenoso. A compactação aumenta a densidade e resistência do solo, conferindo suporte estrutural ao pavimento e prevenindo deformações causadas por cargas de tráfego e variações climáticas.

**3.4.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Aplicação do revestimento com blocos de pedra tosca previamente selecionados e adquiridos, assentados diretamente sobre o subleito preparado, sem o uso de material de rejuntamento. A pedra tosca, pela sua resistência natural e textura rugosa, proporciona alta durabilidade e bom desempenho em vias de tráfego leve a médio. A ausência de rejuntamento permite maior permeabilidade, facilitando o escoamento superficial da água.

**3.4.4 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

Este item contempla a escavação, com escavadeira, do material de 1º categoria, sua carga mecanizada em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, e o transporte por distância média de 3.000 metros até o local de aplicação do pavimento. O controle rigoroso no transporte minimiza perdas e garante a integridade do material.

**3.4.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL**

O transporte será realizado com caminhão basculante equipado com caçamba estanque, com capacidade de 14 m³, para transportar materiais em rodovia em leito natural.

- Caminhão basculante com caçamba estanque
- Capacidade da caçamba: 14 m³

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062282771-5

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0343
ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Condições do veículo: Veículo em boas condições, com documentação em dia e seguro obrigatório.

**3.4.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

A carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares será realizada com o uso de:

- Caminhão Basculante: Com capacidade de 14 m³, para transporte de materiais.
- Escavadeira Hidráulica: Com caçamba de 1,20 m³ e potência de 155 HP, para carga de materiais.
- A carga, manobra e descarga de materiais será realizada de acordo com as normas de segurança e trânsito aplicáveis.
- O material será carregado e descarregado de forma segura e eficiente.

**3.4.7 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA**

Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientai. A destinação é fundamental para a conformidade ambiental e redução do impacto negativo da obra.

**RUA 05**

**3.5.1 LIMPEZA MECANIZADA DA CAMADA VEGETAL**

Serviço de preparação do terreno através da raspagem e remoção de vegetação, detritos, matéria orgânica e elementos soltos que possam prejudicar a execução do pavimento. Esta etapa é essencial para garantir uma base limpa e estável para a execução das etapas subsequentes, evitando a deterioração prematura do pavimento.

**3.5.2 REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO - 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO**

Este procedimento consiste na modelagem e nivelamento do subleito, corrigindo desníveis e preenchendo áreas deficitárias, seguido da compactação mecânica com equipamento adequado para solo arenoso. A compactação aumenta a densidade e resistência do solo, conferindo suporte estrutural ao pavimento e prevenindo deformações causadas por cargas de tráfego e variações climáticas.

**3.5.3 PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA SEM REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)**

Aplicação do revestimento com blocos de pedra tosca previamente selecionados e adquiridos, assentados diretamente sobre o subleito preparado, sem o uso de material de rejuntamento. A pedra tosca, pela sua resistência natural e textura rugosa, proporciona alta durabilidade e bom desempenho em vias de tráfego leve a médio. A ausência de rejuntamento permite maior permeabilidade, facilitando o escoamento superficial da água.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0344
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**3.5.4 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA NA DISTÂNCIA DE 3.000 M - CAMINHO DE SERVIÇO EM LEITO NATURAL - COM ESCAVADEIRA E CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³**

Este item contempla a escavação, com escavadeira, do material de 1º categoria, sua carga mecanizada em caminhão basculante com capacidade de 14 m³, e o transporte por distância média de 3.000 metros até o local de aplicação do pavimento. O controle rigoroso no transporte minimiza perdas e garante a integridade do material.

**3.5.5 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE COM CAÇAMBA ESTANQUE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - RODOVIA EM LEITO NATURAL**

O transporte será realizado com caminhão basculante equipado com caçamba estanque, com capacidade de 14 m³, para transportar materiais em rodovia em leito natural.

- Caminhão basculante com caçamba estanque
- Capacidade da caçamba: 14 m³
- Condições do veículo: Veículo em boas condições, com documentação em dia e seguro obrigatório.

**3.5.6 CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

A carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares será realizada com o uso de:

- Caminhão Basculante: Com capacidade de 14 m³, para transporte de materiais.
- Escavadeira Hidráulica: Com caçamba de 1,20 m³ e potência de 155 HP, para carga de materiais.
- A carga, manobra e descarga de materiais será realizada de acordo com as normas de segurança e trânsito aplicáveis.
- O material será carregado e descarregado de forma segura e eficiente.

**3.5.7 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA**

Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientai. A destinação é fundamental para a conformidade ambiental e redução do impacto negativo da obra.

**4.0 DRENAGEM**

**4.1 RUA SDO 01**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0345
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**4.1.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)**

Execução do assentamento de guias tipo meio-fio em trecho retilíneo, utilizando peças pré-fabricadas de concreto com dimensões especificadas, garantindo uniformidade e resistência. O procedimento inclui o preparo do leito com base compactada, aplicação de argamassa ou concreto de assentamento, alinhamento e nivelamento preciso da guia, assegurando a funcionalidade para o escoamento da água pluvial e definição do limite lateral do pavimento, além de conferir acabamento estético e proteção às bordas da via.

**4.1.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA**

Construção da sarjeta de concreto usinado moldado diretamente no local da obra, em trecho retilíneo, com dimensões de 30 centímetros de base por 10 centímetros de altura. A execução envolve a preparação da forma, lançamento do concreto com dosagem adequada para resistir à abrasão e intempéries, compactação e cura adequada para garantir durabilidade. A sarjeta é fundamental para coletar e direcionar as águas superficiais, evitando erosões e acúmulo de água no pavimento.

**4.1.3 ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAVADORA (0,26 M³), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA**

Realização de escavação mecanizada de vala para implantação de tubulações de drenagem, utilizando retroescavadeira com capacidade de caçamba de 0,26 $m^3$. A vala possui profundidade máxima de até 1,5 metros e largura entre 0,8 e 1,5 metros, escavada em solo classificado como de 1ª categoria (solo predominantemente arenoso, sem grande presença de rochas ou materiais compactos). A área de intervenção apresenta baixo nível de interferência com estruturas existentes, facilitando o trabalho. A precisão na escavação é importante para assegurar a correta inclinação e posicionamento dos tubos.

**4.1.4 REATERRO E COMPACTAÇÃO COM SOQUETE VIBRATÓRIO**

Após a instalação das tubulações, realiza-se o reaterro da vala com material selecionado, seguido de compactação usando soquete vibratório, que promove a densificação do solo em camadas, evitando futuros assentamentos e garantindo a estabilidade do sistema de drenagem. Esta etapa é crucial para preservar a integridade das tubulações e garantir a funcionalidade da drenagem ao longo do tempo.

**4.1.5 CORPO DE BSTC D = 0,80 M PA1 - AREIA, BRITA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS**

Execução da camada estrutural de BSTC (Brita Simples Tratada com Cimento), com espessura de 0,80 metros, composta por material agregado comercial, incluindo areia, brita e pedra de mão. Este corpo constitui a base para a sustentação das cargas verticais e distribui uniformemente o peso, conferindo resistência mecânica e durabilidade à estrutura da drenagem e pavimentação adjacente.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0346 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**4.1.6 BOCA DE BSTC D = 0,80 M - ESCONSADE 30° - AREIA E BRITA COMERCIAIS – ALAS ESCONSAS**

Implantação da boca de BSTC com dimensão de 0,80 metros e inclinação de 30 graus para escoadura, utilizando materiais comerciais como areia e brita. Esta estrutura permite o escoamento controlado da água da drenagem, evitando erosões e danos à infraestrutura. As alas esconsas atuam como elementos de estabilização lateral, protegendo a área adjacente contra processos erosivos.

**4.1.7 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Construção de descidas d'água para aterros, do tipo rápido DAR 60-30, composta por mistura de areia e brita comercial. Essa estrutura tem a função de conduzir as águas pluviais de maneira eficiente e controlada, minimizando o impacto da vazão sobre o terreno, evitando erosão e desestabilização dos taludes.

**4.2 RUA SDO 02**

**4.2.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)**

Execução do assentamento de guias tipo meio-fio em trecho retilíneo, utilizando peças pré-fabricadas de concreto com dimensões especificadas, garantindo uniformidade e resistência. O procedimento inclui o preparo do leito com base compactada, aplicação de argamassa ou concreto de assentamento, alinhamento e nivelamento preciso da guia, assegurando a funcionalidade para o escoamento da água pluvial e definição do limite lateral do pavimento, além de conferir acabamento estético e proteção às bordas da via.

**4.2.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA**

Construção da sarjeta de concreto usinado moldado diretamente no local da obra, em trecho retilíneo, com dimensões de 30 centímetros de base por 10 centímetros de altura. A execução envolve a preparação da forma, lançamento do concreto com dosagem adequada para resistir à abrasão e intempéries, compactação e cura adequada para garantir durabilidade. A sarjeta é fundamental para coletar e direcionar as águas superficiais, evitando erosões e acúmulo de água no pavimento.

**4.2.3 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Construção de descidas d'água para aterros, do tipo rápido DAR 60-30, composta por mistura de areia e brita comercial. Essa estrutura tem a função de conduzir as águas pluviais de maneira eficiente e controlada, minimizando o impacto da vazão sobre o terreno, evitando erosão e desestabilização dos taludes.

**4.3 RUA SDO 03**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0347
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**4.3.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)**

Execução do assentamento de guias tipo meio-fio em trecho retilíneo, utilizando peças pré-fabricadas de concreto com dimensões especificadas, garantindo uniformidade e resistência. O procedimento inclui o preparo do leito com base compactada, aplicação de argamassa ou concreto de assentamento, alinhamento e nivelamento preciso da guia, assegurando a funcionalidade para o escoamento da água pluvial e definição do limite lateral do pavimento, além de conferir acabamento estético e proteção às bordas da via.

**4.3.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA**

Construção da sarjeta de concreto usinado moldado diretamente no local da obra, em trecho retilíneo, com dimensões de 30 centímetros de base por 10 centímetros de altura. A execução envolve a preparação da forma, lançamento do concreto com dosagem adequada para resistir à abrasão e intempéries, compactação e cura adequada para garantir durabilidade. A sarjeta é fundamental para coletar e direcionar as águas superficiais, evitando erosões e acúmulo de água no pavimento.

**4.4 RUA SDO 04**

**4.4.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)**

Execução do assentamento de guias tipo meio-fio em trecho retilíneo, utilizando peças pré-fabricadas de concreto com dimensões especificadas, garantindo uniformidade e resistência. O procedimento inclui o preparo do leito com base compactada, aplicação de argamassa ou concreto de assentamento, alinhamento e nivelamento preciso da guia, assegurando a funcionalidade para o escoamento da água pluvial e definição do limite lateral do pavimento, além de conferir acabamento estético e proteção às bordas da via.

**4.4.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA**

Construção da sarjeta de concreto usinado moldado diretamente no local da obra, em trecho retilíneo, com dimensões de 30 centímetros de base por 10 centímetros de altura. A execução envolve a preparação da forma, lançamento do concreto com dosagem adequada para resistir à abrasão e intempéries, compactação e cura adequada para garantir durabilidade. A sarjeta é fundamental para coletar e direcionar as águas superficiais, evitando erosões e acúmulo de água no pavimento.

**4.4.3 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0348 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Construção de descidas d'água para aterros, do tipo rápido DAR 60-30, composta por mistura de areia e brita comercial. Essa estrutura tem a função de conduzir as águas pluviais de maneira eficiente e controlada, minimizando o impacto da vazão sobre o terreno, evitando erosão e desestabilização dos taludes.

**4.5 RUA SDO 05**

**4.5.1 ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA)**

Execução do assentamento de guias tipo meio-fio em trecho retilíneo, utilizando peças pré-fabricadas de concreto com dimensões especificadas, garantindo uniformidade e resistência. O procedimento inclui o preparo do leito com base compactada, aplicação de argamassa ou concreto de assentamento, alinhamento e nivelamento preciso da guia, assegurando a funcionalidade para o escoamento da água pluvial e definição do limite lateral do pavimento, além de conferir acabamento estético e proteção às bordas da via.

**4.5.2 EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA**

Construção da sarjeta de concreto usinado moldado diretamente no local da obra, em trecho retilíneo, com dimensões de 30 centímetros de base por 10 centímetros de altura. A execução envolve a preparação da forma, lançamento do concreto com dosagem adequada para resistir à abrasão e intempéries, compactação e cura adequada para garantir durabilidade. A sarjeta é fundamental para coletar e direcionar as águas superficiais, evitando erosões e acúmulo de água no pavimento.

**4.5.3 DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS TIPO RÁPIDO - DAR 60-30 - AREIA E BRITA COMERCIAIS**

Construção de descidas d'água para aterros, do tipo rápido DAR 60-30, composta por mistura de areia e brita comercial. Essa estrutura tem a função de conduzir as águas pluviais de maneira eficiente e controlada, minimizando o impacto da vazão sobre o terreno, evitando erosão e desestabilização dos taludes.

**5 SINALIZAÇÃO VIÁRIA**

**5.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO EM AÇO D = 0,60 M – PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO**

Este item refere-se ao fornecimento e instalação de placas de regulamentação confeccionadas em aço, com diâmetro de 0,60 metros, revestidas com película retrorrefletiva de tipo I acrescida de camada superior (SI), que garante alta visibilidade mesmo em condições de pouca luz, aumentando a segurança viária. As placas sinalizam regras de trânsito obrigatórias, como limites de velocidade e proibidos, devendo ser instaladas em pontos estratégicos conforme o projeto de engenharia. A instalação inclui fixação segura em postes ou suportes, com alinhamento correto para máxima eficácia da sinalização.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0349
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**5.2 PLACA DE ADVERTÊNCIA EM AÇO, LADO DE 0,60 M - PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + SI - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO**

Este serviço compreende a entrega e instalação de placas de advertência para sinalização viária, fabricadas em aço com dimensão lateral de 0,60 metros, cobertas por película retrorrefletiva tipo I mais uma camada superior (SI) para garantir visibilidade noturna e em condições adversas. Essas placas alertam motoristas para condições perigosas ou específicas da via, como curvas, lombadas, ou áreas escolares. A implantação segue critérios técnicos para posicionamento e fixação, visando maximizar a segurança e conformidade com as normas de trânsito.

**5.3 CAIAÇÃO MANUAL COM FIXADOR DE CAL**

Este serviço envolve a aplicação manual de cal na caiação das guias, meio-fios e eventualmente outras partes do pavimento para aumentar a visibilidade das delimitações das vias. A cal utilizada é preparada com fixador para garantir melhor aderência e durabilidade ao longo do tempo. A caiação melhora a sinalização horizontal, contribuindo para a segurança de pedestres e condutores, especialmente em ambientes urbanos com tráfego intenso. A execução requer preparação da superfície, aplicação uniforme da cal e cuidado para garantir cobertura completa e resistência ao desgaste.

Critério de medição: por conjunto de serviços concluídos.

Itapipoca, 05 de Janeiro de 2026

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CAIO DA SILVA RIBEIRO – CREA nº 376226 CE

PREFEITURA DE Itapipoca

# PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL TABOCAL, SEDE RURAL DE ITAPIPOCA/CE

CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE

TABELAS FONTES TABELA UNIFICADA SEINFRA 28 (SEM DESONERAÇÃO) SINAPI 07/2025 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO 07/2025

BDI **22,12%**

| ITEM | CÓDIGO | DESCRIÇÃO | FONTE | UND | QUANTIDADE | PREÇO UNITÁRIO SEM BDI R$ | PREÇO UNITÁRIO COM BDI R$ | TOTAL COM BDI R$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | | | | | | | |
| 1.1 | CPU 01 | ADMINISTRAÇÃO LOCALDE OBRA | Composições Próprias | % | 100,00 | R$ 1.926,78 | R$ 2.352,98 | **R$ 235.298,00** |
| **2** | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | | | | | | | R$ 235.298,00 |
| 2.1 | 103689 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | SINAPI | M2 | 4,50 | R$ 468,84 | R$ 572,55 | **R$ 79.038,56** |
| 2.2 | C4992 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM | 1.141,00 | R$ 5,00 | R$ 6,11 | R$ 2.576,48 |
| 2.3 | 101509 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 | SINAPI | UN | 1,00 | R$ 2.036,93 | R$ 2.487,50 | R$ 6.971,51 |
| 2.4 | C4993 | DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | SEINFRA | KM | 1.141,00 | R$ 5,00 | R$ 6,11 | R$ 2.487,50 |
| 2.5 | C0369 | BARRACÃO ABERTO | SEINFRA | M2 | 20,00 | R$ 151,62 | R$ 185,16 | R$ 6.971,51 |
| 2.6 | C1622 | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO | SEINFRA | UN | 1,00 | R$ 3.600,03 | R$ 4.396,36 | R$ 3.703,20 |
| 2.7 | CPU 03 | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO | Composições Próprias | % | 100,00 | R$ 256,50 | R$ 313,24 | R$ 4.396,36 |
| 2.8 | CPU 02 | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | Composições Próprias | % | 100,00 | R$ 168,75 | R$ 206,08 | R$ 31.324,00 |
| **3** | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA** | | | | | | | R$ 20.608,00 |
| **3.1** | **RUA SDO 01** | | | | | | | **R$ 1.961.536,77** |
| 3.1.1 | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | SICRO NOVO | m² | 10.877,84 | R$ 0,79 | R$ 0,96 | **R$ 1.257.758,45** |
| 3.1.2 | 4011209 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | SICRO NOVO | m² | 19.316,22 | R$ 1,86 | R$ 2,27 | R$ 10.442,73 |
| 3.1.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 16.240,81 | R$ 50,37 | R$ 61,51 | R$ 43.847,82 |
| 3.1.4 | 5502834 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO NOVO | m³ | 7.720,93 | R$ 12,98 | R$ 15,85 | R$ 998.972,22 |
| | | | | | | | | R$ 122.3 |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 375225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0350 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.1.5 | 5901639 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | SICRO NOVO | tkm | 47.836,40 | R$ 0,96 | R$ 1,17 | R$ 55.968,59 |
| 3.1.6 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 2.175,57 | R$ 7,05 | R$ 8,61 | R$ 18.731,66 |
| 3.1.7 | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | SEINFRA | m³ | 2.175,57 | R$ 2,79 | R$ 3,41 | R$ 7.418,69 |
| **3.2** | **RUA SDO 02** | | | | | | | **R$ 259.499,94** |
| 3.2.1 | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | SICRO NOVO | m² | 1.345,17 | R$ 0,79 | R$ 0,96 | R$ 1.291,36 |
| 3.2.2 | 4011209 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | SICRO NOVO | m² | 4.035,51 | R$ 1,86 | R$ 2,27 | R$ 9.160,61 |
| 3.2.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 2.369,05 | 50,37 | R$ 61,51 | R$ 145.720,27 |
| 3.2.4 | C2895 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 680,00 | 74,6 | R$ 91,10 | R$ 61.948,00 |
| 3.2.5 | 5502834 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO NOVO | m³ | 1.778,11 | 12,98 | R$ 15,85 | R$ 28.183,04 |
| 3.2.6 | 5901639 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | SICRO NOVO | tkm | 9.131,73 | R$ 0,96 | R$ 1,17 | R$ 10.684,12 |
| 3.2.7 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 209,03 | R$ 7,05 | R$ 8,61 | R$ 1.799,75 |
| 3.2.8 | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | SEINFRA | m³ | 209,03 | R$ 2,79 | R$ 3,41 | R$ 712,79 |
| **3.3** | **RUA SDO 03** | | | | | | | **R$ 19.620,30** |
| 3.3.1 | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | SICRO NOVO | m² | 161,18 | R$ 0,79 | R$ 0,96 | R$ 154,73 |
| 3.3.2 | 4011209 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | SICRO NOVO | m² | 299,33 | R$ 1,86 | R$ 2,27 | R$ 679,48 |
| 3.3.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 248,67 | 50,37 | R$ 61,51 | R$ 15.295,69 |
| 3.3.4 | 5502834 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO NOVO | m³ | 128,76 | 12,98 | R$ 15,85 | R$ 2.040,85 |
| 3.3.5 | 5901639 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | SICRO NOVO | tkm | 907,71 | R$ 0,96 | R$ 1,17 | R$ 1.062,02 |
| 3.3.6 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 32,24 | R$ 7,05 | R$ 8,61 | R$ 277,59 |
| 3.3.7 | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | SEINFRA | m³ | 32,24 | R$ 2,79 | R$ 3,41 | R$ 109,94 |
| **3.4** | **RUA SDO 04** | | | | | | | **R$ 114.155,44** |
| 3.4.1 | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | SICRO NOVO | m² | 622,07 | R$ 0,79 | R$ 0,96 | R$ 597,19 |
| 3.4.2 | 4011209 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | SICRO NOVO | m² | 1.866,20 | R$ 1,86 | R$ 2,27 | R |
| 3.4.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 1.410,01 | 50,37 | R$ 61,51 | R$ |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0357
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.4 | 5502834 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO NOVO | m³ | 796,40 | 12,98 | R$ 15,85 | R$ 12.622,94 |
| 3.4.5 | 5901639 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | SICRO NOVO | tkm | 7.242,66 | R$ 0,96 | R$ 1,17 | R$ 8.473,91 |
| 3.4.6 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 124,41 | R$ 7,05 | R$ 8,61 | R$ 1.071,17 |
| 3.4.7 | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | SEINFRA | m³ | 124,41 | R$ 2,79 | R$ 3,41 | R$ 424,24 |
| **3.5** | **RUA SDO 05** | | | | | | | **R$ 310.502,64** |
| 3.5.1 | 5502985 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | SICRO NOVO | m² | 2.572,14 | R$ 0,79 | R$ 0,96 | R$ 2.469,25 |
| 3.5.2 | 4011209 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | SICRO NOVO | m² | 5.144,28 | R$ 1,86 | R$ 2,27 | R$ 11.677,52 |
| 3.5.3 | C2896 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | SEINFRA | M2 | 3.772,47 | 50,37 | R$ 61,51 | R$ 232.044,63 |
| 3.5.4 | 5502834 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | SICRO NOVO | m³ | 2.397,23 | 12,98 | R$ 15,85 | R$ 37.996,10 |
| 3.5.5 | 5901639 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | SICRO NOVO | tkm | 17.206,57 | R$ 0,96 | R$ 1,17 | R$ 20.131,69 |
| 3.5.6 | 100979 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | SINAPI | M3 | 514,43 | R$ 7,05 | R$ 8,61 | R$ 4.429,24 |
| 3.5.8 | 4413942 | Espalhamento de material em bota-fora | SEINFRA | m³ | 514,43 | R$ 2,79 | R$ 3,41 | R$ 1.754,21 |
| **4** | **DRENAGEM** | | | | | | | **R$ 1.002.811,55** |
| **4.1** | **RUA SDO 01** | | | | | | | **R$ 572.170,92** |
| 4.1.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | SINAPI | M | 5.678,92 | 44,5 | R$ 54,34 | R$ 308.592,51 |
| 4.1.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | SINAPI | M | 5.678,92 | 34,06 | R$ 41,59 | R$ 236.186,28 |
| 4.1.3 | 90106 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | SINAPI | M3 | 96,00 | 8,67 | R$ 10,59 | R$ 1.016,64 |
| 4.1.4 | 4815671 | Reaterro e compactação com soquete vibratório | SICRO NOVO | m³ | 91,36 | 19,48 | R$ 23,79 | R$ 2.173,45 |
| 4.1.5 | 804029 | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | SICRO NOVO | m | 8,00 | 682,1 | R$ 832,98 | R$ 6.663,84 |
| 4.1.6 | 804389 | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas | SICRO NOVO | un | 4,00 | 2.426,33 | R$ 2.963,03 | R$ 11.852,12 |
| 4.1.7 | 2003393 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | SICRO NOVO | m | 12,00 | 388,01 | R$ 473,84 | R$ 5.686,08 |
| **4.2** | **RUA SDO 02** | | | | | | | **R$ 1** |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 3175225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0352 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.2.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | SINAPI | M | 1.793,56 | 44,5 | R$ 54,34 | R$ 97.462,05 |
| 4.2.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | SINAPI | M | 1.793,56 | 34,06 | R$ 41,59 | R$ 74.594,16 |
| 4.2.3 | 2003393 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | SICRO NOVO | m | 6,00 | 388,01 | R$ 473,84 | R$ 2.843,04 |
| **4.3** | **RUA SDO 03** | | | | | | | **R$ 8.835,15** |
| 4.3.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | SINAPI | M | 92,10 | 44,5 | R$ 54,34 | R$ 5.004,71 |
| 4.3.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | SINAPI | M | 92,10 | 34,06 | R$ 41,59 | R$ 3.830,44 |
| **4.4** | **RUA SDO 04** | | | | | | | **R$ 81.461,62** |
| 4.4.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | SINAPI | M | 829,42 | 44,5 | R$ 54,34 | R$ 45.070,68 |
| 4.4.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | SINAPI | M | 829,42 | 34,06 | R$ 41,59 | R$ 34.495,58 |
| 4.4.3 | 2003393 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | SICRO NOVO | m | 4,00 | 388,01 | R$ 473,84 | R$ 1.895,36 |
| **4.5** | **RUA SDO 05** | | | | | | | **R$ 165.444,61** |
| 4.5.1 | 94273 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | SINAPI | M | 1.714,76 | 44,5 | R$ 54,34 | R$ 93.180,06 |
| 4.5.2 | 94287 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | SINAPI | M | 1.714,76 | 34,06 | R$ 41,59 | R$ 71.316,87 |
| 4.5.3 | 2003393 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | SICRO NOVO | m | 2,00 | 388,01 | R$ 473,84 | R$ 947,68 |
| **5** | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | | | | | | | **R$ 18.430,66** |
| 5.1 | 5213440 | Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | SICRO NOVO | un | 14,00 | 295,48 | R$ 360,84 | R$ 5.051,76 |
| 5.2 | 5213464 | Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | SICRO NOVO | un | 2,00 | 295,52 | R$ 360,89 | R$ 721,78 |
| 5.3 | 4915723 | Caiação manual com fixador de cal | SICRO NOVO | m² | 2.831,57 | 3,66 | R$ 4,47 | R$ 12.657,12 |
| | | | | | | **VALOR ORÇAMENTO:** | | **R$ 3.297.115,54** |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0353
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

# MEMORIAL DE CÁLCULO

| | |
|---|---|
| OBRA | EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE |
| LOCAL | TABOCAL, SEDE RURAL DE ITAPIPOCA/CE |
| CLIENTE | PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA/CE |
| TABELAS FONTES | TABELA UNIFICADA SEINFRA 28 (SEM DESONERAÇÃO) SINAPI 07/2025 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO 07/2025 |

| ITEM | DESCRICAO | UNID. | COMPRIMENTO (M) | | LARGURA (M) | | ALTURA / ÁREA (M²) / VOLUME (M³) | | REPETIÇÕES (UN) | | DESCONTO CALÇADAS (RAMPAS) | | | DESCONTO PISO TÁTIL | | QUANTID. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA | % | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
| | | | | | | | | | | | | | | | | 100,00 |
| 2 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS | M2 | COMP | x | LARG | | | | | | | | | | | TOTAL |
| | PLACA DE OBRA | | 3,00 | | 1,50 | | | | | | | | | | = | 4,50 |
| 2.2 | MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS | KM | | | | | | | | | | | | | | |
| | DISTÂNCIA PARA FORTALEZA | | | | | | | | | | | | | | = | 1.141,00 |
| | ROLO COMPACTADOR LISO | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | MOTONIVELADORA | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETROESCAVADEIRA | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| | TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINAS | 163 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020 | UN | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 0622627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0354 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.4 | **DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS** | **KM** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | DISTÂNCIA PARA FORTALEZA | | | | | | | | | | | | | | | = | 1.141,00 |
| | ROLO COMPACTADOR LISO | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MOTONIVELADORA | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | RETROESCAVADEIRA | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3 | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINAS | 163 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.5 | **BARRACÃO ABERTO** | **M2** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | | | | | | | | | |
| | | | 4,00 | X | 5,00 | | | | | | | | | | | = | 20,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 20,00 |
| 2.6 | **LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO** | **UN** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ENERGIA | 1 | | | | | | | | | | | | | | = | 1,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.7 | **LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO** | **%** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | = | 100,00 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.8 | **LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)** | **%** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | = | 100,00 |
| | | | 1,00 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0355
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | RUA SDO 01 | | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
| 3.1.1 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | m² | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | | | | = | ÁREA | | | | = | 10.877,84 |
| | TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | 4 | | | | | | 5.200,00 | | | | | |
| | TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | 1 | | | | | | 160,00 | | | | | |
| | TRECHO 03( EST. 73 A 141+19,46) | | 1379,46 | | 4 | | | | | | 5.517,84 | | | | | |
| | OBS: CONSISTE DA LIMPEZA DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM 7M DE LARGURA TOTAIS , PORÉM SÓ HÁ NECESSIDADE DE LIMPEZA DE 4M, POIS OS 3 M JÁ ESTÃO LIMPOS PELA RODAGEM DE VEÍCULOS. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.2 | Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário | m² | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | | | | = | ÁREA | | | | = | 19.316,22 |
| | TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | 7 | OBS:A LARGURA DE REGULARIZAÇÃO É 50CM MAIOR QUE A LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA QUE A ÁREA DE LOCAÇÃO DA SARJETA E MEIO-FIO FIQUEM EM TERRENO LIMPO E REGULAR | | | | 9.100,00 | | | | | |
| | TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | 3,5 | | | | | | 560,00 | | | | | |
| | TRECHO 03( EST. 73 A 141+19,46) | | 1379,46 | | 7 | | | | | | 9.656,22 | | | | | |
| 3.1.3 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | COMPRIMENTO | X | LARGURA (M) | | LARGURA | | | = | ÁREA | | | | = | 16.240,81 |
| | TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | largura total ( 6,50 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 5,9 | | | | 7.670,00 | | | | | |
| | TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | largura total ( 3,30 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 2,7 | | | | 432,00 | | | | | |
| | TRECHO 03( EST. 73 A 114+9,43) | | 1379,46 | | ( largura total ( 6,50 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 5,9 | | | | 8.138,81 | | | | | |
| 3.1.4 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | M3 | VOLUME | | | | | | | | | | | | = | 7.720,93 |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 7.720,93 | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-GO 376225 - RNP 062262171-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0356 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA - 4,49 KM - ATÉ DISTÂNCIA DE 3000 METROS DA JAZIDA | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.5 | **Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural** | **tkm** | **VOLUME (M3)** | | **TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3)** | | **QUANTIDADE DE MASSA (T)** | | **DMT RESTANTE (KM)** | | | | | | | = | **47.836,40** |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 7.720,93 | | 1,30 | | 10.037,21 | | 2,94 | | | | | | | | 29.509,40 |
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 01** | | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | **X** | **ESPESSURA** | | **VOLUME (M3)** | | **TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3)** | | **QUANTIDADE DE MASSA (T)** | **DMT** | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | 4 | | 0,2 | | 1.040,00 | | 1,30 | | 1.352,00 | 6,48 | = | 8.760,96 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | 1 | | 0,2 | | 32,00 | | 1,30 | | 41,60 | 6,48 | = | 269,57 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 03 ( EST. 73 A 114+9,46) | | 1379,46 | | 4 | | 0,2 | | 1.103,57 | | 1,30 | | 1.434,64 | 6,48 | = | 9.296,47 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.6 | **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020** | **M3** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | **X** | **ESPESSURA** | | | = | **VOLUME** | | | | = | **2.175,57** |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | 4 | | 0,2 | | | | 1.040,00 | | | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | 1 | | 0,2 | | | | 32,00 | | | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 03 ( EST. 73 A 114+9,46) | | 1379,46 | | 4 | | 0,2 | | | | 1.103,57 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 01** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1.7 | **Espalhamento de material em bota-fora** | **m³** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | **X** | **ESPESSURA** | | | = | **VOLUME** | | | | = | **2.175,57** |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 01 (EST. 00 A E65) | | 1300 | | 4 | | 0,2 | | | | 1.040,00 | | | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 02 (EST. 65 A 73) | | 160 | | 1 | | 0,2 | | | | 32,00 | | | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO 03 ( EST. 73 A 114+9,46) | | 1379,46 | | 4 | | 0,2 | | | | 1.103,57 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 01** | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062202771-5

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0357 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2 | **RUA SDO 02** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.1 | **Limpeza mecanizada da camada vegetal** | **m²** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | | = | **ÁREA** | | | | = | **1.345,17** |
| | TRECHO (EST. 00 A 44+16,7) | | 896,78 | | 1,5 | | | | | | 1.345,17 | | | | | |
| | OBS: ESTA LIMPEZA CONSISTE DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: CONSISTE DA LIMPEZA DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM 4,5M DE LARGURA TOTAIS , PORÉM SÓ HÁ NECESSIDADE DE LIMPEZA DE 1,5 M, POIS OS 3 M JÁ ESTÃO LIMPOS PELA RODAGEM DE VEÍCULOS.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.2 | **Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário** | **m²** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | | = | **ÁREA** | | | | = | **4.035,51** |
| | TRECHO (EST. 00 A 44+16,7) | | 896,78 | | 4,5 | | OBS:A LARGURA DE REGULARIZAÇÃO É 50CM MAIOR QUE A LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA QUE A ÁREA DE LOCAÇÃO DA SARJETA E MEIO-FIO FIQUEM EM TERRENO LIMPO E REGULAR | | | 4.035,51 | | | | | |
| 3.2.3 | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)** | **M3** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | **LARGURA** | | | = | **ÁREA** | | | | = | **2.369,05** |
| | EST. 10 A 44+16,78 | | 696,78 | | largura total ( 4,0 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 3,4 | | | | 2.369,05 | | | | | |
| 3.2.4 | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)** | **M2** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | **LARGURA** | | | = | **ÁREA** | | | | = | **680,00** |
| | O TRECHO DA ESTACA E00 A E10 É COM REJUNTAMENNTO TRECHO (EST. 00 A E10) | | 200 | | largura total ( 4,0 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 3,4 | | | | 680,00 | | | | | |
| | **OBS: A ADOÇÃO DE COLOCAR NESSE TRECHO INICIAL ATÉ A ESTACA E10 COM REJUNTAMENTO É IMPORTANTE, POIS NESTE TRECHO HÁ UM DECLIVE MAIS ACENTUADO E A VELOCIDADE DE ESCOAMENTO DA ÁGUA AUMENTA, PODENDO OCASIONAR OS DESPLACAMENTOS DAS PEDRAS ASSENTADAS. COM O REJUNTAMENTO DAS PEDRAS, ESSE TIPO DE EFEITO É DIMINUIDO OU ATÉ MESMO NÃO PERMITIDO.** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.5 | **Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³** | **M3** | **VOLUME** | | | | | | | | | | | | = | **1.778,11** |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 02 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 1.778,11 | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0358 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.2.6 | **Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural** | tkm | VOLUME (M3) | | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | | DMT RESTANTE (KM) | | | | | | | = | 9.131,73 |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 02 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 1.778,11 | | 1,30 | | 2.311,54 | | 3,05 | | | | | | | | 7.050,20 |
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA - 4,49 KM - DISTÂNCIA REMANESCENTE DE 1,49 KM | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 02** | | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | VOLUME | | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | DMT | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO( E00 A E 44+16,78) | | 696,78 | | 1,5 | | 0,2 | | 209,03 | | 1,30 | | 271,74 | 7,66 | = | 2.081,53 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.7 | **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020** | m³ | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | = | VOLUME | | | | | = | 209,03 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO( E00 A E 44+16,78) | | 696,78 | | 1,5 | | 0,2 | | | 209,03 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 02** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2.8 | **Espalhamento de material em bota-fora** | m³ | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | = | VOLUME | | | | | = | 209,03 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO( E00 A E 44+16,78) | | 696,78 | | 1,5 | | 0,2 | | | 209,03 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 02** | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 | **RUA SDO 03** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | **Limpeza mecanizada da camada vegetal** | m² | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | | | = | ÁREA | | | | | = | 161,18 |
| | TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | 3,5 | | | | | 161,18 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: CONSISTE DA LIMPEZA DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM 6,5M DE LARGURA TOTAIS , PORÉM SÓ HÁ NECESSIDADE DE LIMPEZA DE 3,5 M, POIS OS 3 M JÁ ESTÃO LIMPOS PELA RODAGEM DE VEÍCULOS.** | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 0622627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0359 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.2 | **Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário** | **m²** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | **=** | **ÁREA** | | | | **=** | **299,33** |
| | TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | 6,5 | | OBS:A LARGURA DE REGULARIZAÇÃO É 50CM MAIOR QUE A LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA QUE A ÁREA DE LOCAÇÃO DA SARJETA E MEIO-FIO FIQUEM EM TERRENO LIMPO E REGULAR | | | 299,33 | | | | | |
| 3.3.3 | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)** | **M2** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | **LARGURA** | | **=** | **ÁREA** | | | | **=** | **248,67** |
| | TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | largura total ( 6,0 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 5,4 | | | 248,67 | | | | | |
| 3.3.4 | **Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³** | **m³** | **VOLUME** | | | | | | | | | | | **=** | **128,76** |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 03 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 128,76 | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.5 | **Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural** | **tkm** | **VOLUME (M3)** | | **TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3)** | | **QUANTIDADE DE MASSA (T)** | **DMT RESTANTE (KM)** | | | | | | **=** | **907,71** |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 03 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 128,76 | | 1,30 | | 167,39 | 3,63 | | | | | | | 607,63 |
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA - 4,49 KM - DISTÂNCIA REMANESCENTE DE 1,49 KM | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 03** | | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | VOLUME | | **TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3)** | | **QUANTIDADE DE MASSA (T)** | **DMT** | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | 3,50 | | 0,20 | 32,24 | | 1,30 | | 41,91 | 7,16 | = | 300,08 |
| 3.3.6 | **CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020** | **M3** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | **X** | **ESPESSURA** | | **=** | **VOLUME** | | | | **=** | **32,24** |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | 3,5 | | 0,2 | | | 32,24 | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0360 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 03** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.3.7** | **Espalhamento de material em bota-fora** | **m³** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | **X** | **ESPESSURA** | | | **=** | **VOLUME** | | | | | | **=** | **32,24** |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (E00 A E 2+6,05) | | 46,05 | | 3,5 | | 0,2 | | | | 32,24 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 03** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4** | **RUA SDO 04** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4.1** | **Limpeza mecanizada da camada vegetal** | **m²** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | | **=** | **ÁREA** | | | | | | **=** | **622,07** |
| | TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | 1,5 | | | | | | 622,07 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **OBS: CONSISTE DA LIMPEZA DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM 4,5M DE LARGURA TOTAIS , PORÉM SÓ HÁ NECESSIDADE DE LIMPEZA DE 1,5 M, POIS OS 3 M JÁ ESTÃO LIMPOS PELA RODAGEM DE VEÍCULOS.** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4.2** | **Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário** | **m²** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | | | | **=** | **ÁREA** | | | | | | **=** | **1.866,20** |
| | TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | 4,5 | | OBS:A LARGURA DE REGULARIZAÇÃO É 50CM MAIOR QUE A LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA QUE A ÁREA DE LOCAÇÃO DA SARJETA E MEIO-FIO FIQUEM EM TERRENO LIMPO E REGULAR | | | | 1.866,20 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4.3** | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)** | **M2** | **COMPRIMENTO** | **X** | **LARGURA** | | **LARGURA** | | | **=** | **ÁREA** | | | | | | **=** | **1.410,01** |
| | TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | largura total ( 4,0 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 3,4 | | | | 1.410,01 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **3.4.4** | **Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³** | **m³** | **VOLUME** | | | | | | | | | | | | | | **=** | **796,40** |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 04 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 796,40 | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0361
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.4.5 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | tkm | VOLUME (M3) | | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | | DMT RESTANTE (KM) | | | | | | | = | 7.242,66 |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 04 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM) | | 796,40 | | 1,30 | | 1.035,32 | | 3,64 | | | | | | | | 3.768,56 |
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA - 4,49 KM - DISTÂNCIA REMANESCENTE DE 1,49 KM | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | OBS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 04 | | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | VOLUME | | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | DMT | | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | 1,5 | | 0,2 | | 373,24 | | 1,30 | | 485,21 | 7,16 | = | 3.474,10 |
| 3.4.6 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | = | VOLUME | | | | | = | 124,41 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | 1,5 | | 0,2 | | | 124,41 | | | | | | |
| | OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4.7 | Espalhamento de material em bota-fora | m³ | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | = | VOLUME | | | | | = | 124,41 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 414,71 | | 1,5 | | 0,2 | | | 124,41 | | | | | | |
| | OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 04 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5 | RUA SDO 05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.5.1 | Limpeza mecanizada da camada vegetal | m² | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | | | = | ÁREA | | | | | = | 2.572,14 |
| | TRECHO ( EST. 00 A 42+17,38) | | 857,38 | | 3 | | | | | 2.572,14 | | | | | | |
| | OBS: CONSISTE DA LIMPEZA DAS LATERAIS DA VIA. A VIA TEM 6M DE LARGURA TOTAIS , PORÉM SÓ HÁ NECESSIDADE DE LIMPEZA DE 3 M, POIS OS 3 M JÁ ESTÃO LIMPOS PELA RODAGEM DE VEÍCULOS. | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 0622027716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0362 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.5.2 | Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário | m² | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | | | | = | ÁREA | | | | = | 5.144,28 |
| | TRECHO ( EST. 00 A 42+17,38) | | 857,38 | | 6 | | OBS:A LARGURA DE REGULARIZAÇÃO É 50CM MAIOR QUE A LARGURA DA PAVIMENTAÇÃO, PARA QUE A ÁREA DE LOCAÇÃO DA SARJETA E MEIO-FIO FIQUEM EM TERRENO LIMPO E REGULAR | | | = | 5.144,28 | | | | | |
| 3.5.3 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) | M2 | COMPRIMENTO | X | LARGURA | | LARGURA | | | = | ÁREA | | | | = | |
| | TRECHO ( EST. 00 A 42+17,38) | | 857,38 | | largura total ( 5,0 m) - sarjetas (0,60 m)) | | 4,4 | | | | 3.772,47 | | | | = | 3.772,47 |
| 3.5.4 | Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³ | m³ | VOLUME | | | | | | | | | | | | | |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 05 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM - 42+17,38) | | 2397,23 | | | | | | | | | | | | = | 2.397,23 |
| 3.5.5 | Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural | tkm | VOLUME (M3) | | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | | DMT RESTANTE (KM) | | | | | | | |
| | CONFORME QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 05 ( PROJETO DE TERRAPLANAGEM - 42+17,38) | | 2.397,23 | | 1,30 | | 3.116,40 | | 4,12 | | | | | | = | 17.206,57 |
| | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA - 4,49 KM - DISTÂNCIA REMANESCENTE DE 1,49 KM | | | | | | | | | | | | | | | 12.839,57 |
| | OBS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 05 | | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | VOLUME | = | TAXA DE AREIA RETIRADA DE JAZIDA (T/M3) | | QUANTIDADE DE MASSA (T) | DMT | | |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO | | 857,38 | | 3 | | 0,2 | | 514,43 | | 1,30 | | 668,76 | 6,53 | = | 4.367,00 |
| 3.5.6 | CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 | M3 | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | | = | VOLUME | | | | = | 514,43 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 857,38 | | 3 | | 0,2 | | | | 514,43 | | | | | |
| | OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 05 | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062202771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0363 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3.8 | Espalhamento de material em bota-fora | m³ | COMPRIMENTO | X | LARGURA | X | ESPESSURA | | | = | VOLUME | | | | = | 514,43 |
| | BOTA FORA DE MATERIAL EXPURGADO DA ÁREA DE LIMPEZA DO TERRENO - TRECHO (EST. 00 A 20+14,71) | | 857,38 | | 3 | | 0,2 | | | | 514,43 | | | | | |
| | OBS: MATERIAIS PROVENIENTES DA LIMPEZA DAS LATERAIS DO TRECHO 05 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | DRENAGEM | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | RUA SDO 01 | | | | | | | | | | | | | | | TOTAL |
| 4.1.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | 5.678,92 |
| | TRECHO (EST. 00 A 114+ 9,46) | | 2839,46 | | 2 | | | | | | 5.678,92 | | | | | |
| 4.1.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | |
| | TRECHO (EST. 00 A 114+ 9,46) | | 2839,46 | | 2 | | | | | | 5.678,92 | | | | = | 5.678,92 |
| 4.1.3 | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | M3 | LARG | | ALT | | COMPRIMENTO | | VOLUME | | QUANTIDADES NO TRECHO | | | | = | 96,00 |
| | ESCAVAÇÃO DAS BOCAS DE BUEIROS | | 2,00 | X | 2 | X | 2 | = | 8,00 | X | 2,00 | | | | | 16,00 |
| | ESCAVAÇÃO CORPO DE BUEIRO | | 2,00 | X | 2 | X | 8 | = | 32,00 | X | 1,00 | | | | | 32,00 |
| 4.1.4 | Reaterro e compactação com soquete vibratório | m³ | | | | | | | | | | | | | = | 91,36 |
| | QUANTIDADE ESCAVADA MENOS O CORPO DO BUEIRO | | QUANTIDADE ESCAVADA | = | 96,00 | | | | | | | | | | | |
| | A DESCONTAR (CORPO DO BUEIRO) | | RAIO (EM PROJETO) | | PI | | ÁREA | | COMPRIMENTO | | VOLUME | X | | QUANT | | |
| | | | 0,43 | x | 3,14 | = | 0,58 | x | 8,00 | = | 4,64 | | | 1,00 | | 4,64 |
| 4.1.5 | Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | | | QUANT. | | | | | | | | | | = | 8,00 |
| | CONFORME CORPO DE BUEIRO PROJETADO | | CORPO DE 8 M | X | 1 | | | | | | | | | | | |
| 4.1.6 | Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas | UN | | | | | QUANT. | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA CE 376225 - RNP 0622627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0364 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CONFORME BUEIRO PROJETADO | | 1 BUEIRO DE 8 M | = | 2 BOCAS | X | 1,00 | | | | | | | | | | |
| 4.1.7 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | m | | | | | QUANT. | | COMP (M) | | | | | | = | 12,00 | |
| | CONFORME DESCIDAS PROJETADAS | | | | | | 12,00 | | 1,00 | | | | | | | | |
| 4.2 | RUA SDO 02 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | 1.793,56 | |
| | RUA SDO 02<br>EST. 00 A 44+16,78 | | 896,78 | | 2 | | | | | | 1.793,56 | | | | | | |
| 4.2.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | | |
| | RUA SDO 02<br>EST. 00 A 44+16,78 | | 896,78 | | 2 | | | | | | 1.793,56 | | | | = | 1.793,56 | |
| 4.2.3 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | m | | | | | QUANT. | | COMP (M) | | | | | | = | 6,00 | |
| | CONFORME DESCIDAS PROJETADAS | | | | | | 6,00 | | 1,00 | | | | | | | | |
| 4.3 | RUA SDO 03 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.3.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | 92,10 | |
| | RUA SDO 03<br>EST. 00 A 2+6,05 | | 46,05 | | 2 | | | | | | 92,10 | | | | | | |
| 4.3.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | | |
| | RUA SDO 03<br>EST. 00 A 2+6,05 | | 46,05 | | 2 | | | | | | 92,10 | | | | = | 92,10 | |
| 4.4 | RUA SDO 04 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | = | 829,42 | |
| | RUA SDO 04<br>EST. 00 A 20+14,71 | | 414,71 | | 2 | | | | | | 829,42 | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 0622627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0365 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.4.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | | | | | = | 829,42 |
| | RUA SDO 04<br>EST. 00 A 20+14,71 | | 414,71 | | 2 | | | | | | | 829,42 | | | | | | | | |
| 4.4.3 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | m | | | | | QUANT. | | COMP (M) | | | | | | | | | | = | 4,00 |
| | CONFORME DESCIDAS PROJETADAS | | | | | | 4,00 | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 4.5 | RUA SDO 05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.5.1 | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | | | | | = | 1.714,76 |
| | RUA SDO 05<br>EST. 00 A 42+17,38 | | 857,38 | | 2 | | | | | | | 1.714,76 | | | | | | | | |
| 4.5.2 | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | COMPRIMENTO | X | LADOS | | | | | | | | | | | | | | = | |
| | RUA SDO 05<br>EST. 00 A 42+17,38 | | 857,38 | | 2 | | | | | | | 1.714,76 | | | | | | | = | 1.714,76 |
| 4.5.3 | Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais | m | | | | | QUANT. | | COMP (M) | | | | | | | | | | = | 2,00 |
| | CONFORME DESCIDAS PROJETADAS | | | | | | 2,00 | | 1,00 | | | | | | | | | | | |
| 5 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | TIPO | | | | | | | | | REPETIÇÕES (UN) | | | TOT. | | | | | TOTAL |
| 5.1 | Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | | | | | | | | | | 14,00 | = | | - | = | | | | 14,00 |
| | DE ACORDO COM O PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 | Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação | un | | | | | | | | | | | = | | - | | | | | 2,00 |
| | DE ACORDO COM O PROJETO DE SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | 2,00 | = | | - | = | | | | |
| 5.3 | Caiação manual com fixador de cal | m² | | | | | | | | | | | = | | - | | | | | 2.831,57 |
| | | | COMPRIMENTO TOTAL | X | LARGURA (0,13+0,15) | | | | | | | | = | | - | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 375225 - RNP 062202171-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0366 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | PINTURA DOS MEIOS FIOS | | 10112,76 | X | 0,28 | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062202719-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0367
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

PREFEITURA DE Itapipoca

Cliente: Prefeitura Municipal de Itapipoca
Objeto: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

| ITEM | ETAPAS | VALOR (R$) | 30 DIAS MÊS 01 | 60 DIAS MÊS 02 | 90 DIAS MÊS 03 | 120 DIAS MÊS 04 | 150 DIAS MÊS 05 | 180 DIAS MÊS 06 | 210 DIAS MÊS 07 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | **235.298,00** | | | | | | | |
| 01 | ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 235.298,00 | 26.400,44 | 25.906,31 | 25.906,31 | 25.906,31 | 25.906,31 | 25.906,31 | 25.906,31 |
| | | | 11,22% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% |
| 02 | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | **79.038,56** | | | | | | | |
| 02 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 79.038,56 | 13.839,65 | 7.745,78 | 7.745,78 | 7.745,78 | 7.745,78 | 7.745,78 | 7.745,78 |
| | | | 17,51% | 9,80% | 9,80% | 9,80% | 9,80% | 9,80% | 9,80% |
| 03 | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA** | **1.961.536,77** | | | | | | | |
| 03 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | 1.961.536,77 | 218.122,89 | 217.926,74 | 217.926,74 | 217.926,74 | 217.926,74 | 217.926,74 | 217.926,74 |
| | | | 11,12% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% |
| 04 | **DRENAGEM** | **1.002.811,55** | | | | | | | |
| 04 | DRENAGEM | 1.002.811,55 | 111.512,64 | 111.412,36 | 111.412,36 | 111.412,36 | 111.412,36 | 111.412,36 | 111.412,36 |
| | | | 11,12% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% | 11,11% |
| 05 | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **18.430,66** | | | | | | | |
| 07 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | 18.430,66 | | | | | | | |
| | **TOTAL GERAL** | **3.297.115,54** | | | | | | | |
| | Total Simples | | **369.875,62** | **362.991,19** | **362.991,19** | **362.991,19** | **362.991,19** | **362.991,19** | **362.991,19** |
| | Percentual Simples | | 11,22% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% | 11,01% |
| | Total Acumulado | | **369.875,62** | **732.866,81** | **1.095.858,00** | **1.458.849,19** | **1.821.840,38** | **2.184.831,57** | **2.547.822,76** |
| | Percentual Acumulado | | 11,22% | 22,23% | 33,24% | 44,25% | 55,26% | 66,26% | 77,27% |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6



PROCESSO ADMINISTRATIVO 0368 ASSINADO ELETRONICAMENTE

# CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Cliente Prefeitura Municipal de Itapipoca
Objeto: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

| ITEM | ETAPAS | VALOR (R$) | 240 DIAS MÊS 08 | 270 DIAS MÊS 09 |
|---|---|---|---|---|
| 01 | **ADMINISTRAÇÃO LOCAL** | **235.298,00** | | |
| 01 | ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS | 235.298,00 | 25.906,31<br>11,01% | 27.553,40<br>11,71% |
| 02 | **SERVIÇOS PRELIMINARES** | **79.038,56** | | |
| 02 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 79.038,56 | 7.745,78<br>9,80% | 10.978,46<br>13,89% |
| 03 | **PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA** | **1.961.536,77** | | |
| 03 | PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA | 1.961.536,77 | 217.926,74<br>11,11% | 217.926,74<br>11,11% |
| 04 | **DRENAGEM** | **1.002.811,55** | | |
| 04 | DRENAGEM | 1.002.811,55 | 111.412,36<br>11,11% | 111.412,36<br>11,11% |
| 05 | **SINALIZAÇÃO VIÁRIA** | **18.430,66** | | |
| 07 | SINALIZAÇÃO VIÁRIA | 18.430,66 | | 18.430,66<br>100,00% |
| **TOTAL GERAL** | | **3.297.115,54** | | |
| | Total Simples | | **362.991,19** | **386.301,59** |
| | Percentual Simples | | 11,01% | 11,72% |
| | Total Acumulado | | **2.910.813,95** | **3.297.115,54** |
| | Percentual Acumulado | | 88,28% | 100,00% |

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 08/12/2025 09:32:43-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

Rua Antônio Oliveira Menezes n° 45 - Senharão - Itapipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0369 ASSINADO ELETRONICAMENTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0370
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## COMPOSIÇÕES ABERTAS

**OBRA: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE**

**Local: TABOCAL, SEDE RURAL DE ITAPIPOCA/CE**

**Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

**TABELAS FONTES: TABELA UNIFICADA SEINFRA 28 (SEM DESONERAÇÃO) SINAPI 07/2025 (SEM DESONERAÇÃO) E SICRO 07/2025**

**CPU 01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - %**

| MAO DE OBRA | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 93572 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,500000 | 5.117,6700 | 2.558,8400 |
| 93565 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 0,500000 | 22.853,3800 | 11.426,6900 |
| 94296 | SINAPI | TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | MES | 1,0000 | 7.423,0500 | 7.423,0500 |
| | | | | | **Total:** | **21.408,68** |
| MATERIAIS | | | | | | |
| | | | | | **Total:** | **21.408,68** |
| | | | | **Encargos Sociais:** | | ***INCLUSO*** |
| | | | | **P/ 9 MESES** | | ***R$ 192.678,12*** |
| | | | | **Valor BDI:** | | **0,00%** |
| | | | | **FRAÇÃO DE 1%** | | **1.926,78** |

**103689 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS**

| MAO DE OBRA | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 102234 | SINAPI | PINTURA IMUNIZANTE PARA MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021 | M2 | 0,5000 | 24,2900 | 12,1400 |
| 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 1,1186 | 23,5600 | 26,3500 |
| 88262 | SINAPI | CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3729 | 30,1500 | 11,2400 |
| 5069 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11) | KG | 0,0132 | 14,0500 | 0,1800 |
| 5065 | SINAPI | PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17) | KG | 0,0113 | 26,2200 | 0,2900 |
| 4813 | SINAPI | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO) | M2 | 1,0000 | 400,0000 | 400,0000 |
| 4509 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 10* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 3,2083 | 5,8100 | 18,6400 |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **468,84** |

**C4992 - MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0716 | SEINFRA | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H | 0,0125 | 400,3973 | 5,0050 |
| | | | | | Total: | 5,0050 |
| | | | | | **Total Simples:** | **5,00** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **5,00** |

**101509 - ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020**

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 104749 | SINAPI | CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN | 1,0000 | 19,5200 | 19,5200 |
| 100578 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL MENOR OU IGUAL A 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 1,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_04/2025 | UN | 1,0000 | 636,2800 | 636,2800 |
| 96986 | SINAPI | HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | UN | 1,0000 | 109,5700 | 109,5700 |
| 96977 | SINAPI | CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023 | M | 1,9500 | 65,9100 | 128,7100 |
| 93673 | SINAPI | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025 | UN | 1,0000 | 95,1000 | 95,1000 |
| 91933 | SINAPI | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 22,2000 | 18,2900 | 406,0300 |
| 91919 | SINAPI | CURVA 180 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000 | 23,0500 | 23,0500 |
| 91917 | SINAPI | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000 | 21,5500 | 21,5500 |
| 91885 | SINAPI | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | UN | 1,0000 | 13,5500 | 13,5500 |
| 91872 | SINAPI | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 | M | 6,0500 | 18,2300 | 110,2900 |
| 88264 | SINAPI | ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 2,9102 | 30,9600 | 90,0900 |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062627716

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0371
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88247 | SINAPI | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,3233 | 25,2200 | 8,1500 |
| 87367 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0194 | 746,2400 | 14,4700 |
| 39997 | SINAPI | PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" | UN | 2,0000 | 0,4200 | 0,8400 |
| 39996 | SINAPI | VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM) | M | 0,1664 | 5,2600 | 0,8700 |
| 34643 | SINAPI | CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIAMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA) | UN | 1,0000 | 48,2200 | 48,2200 |
| 14153 | SINAPI | FITA METÁLICA PERFURADA, L = "18" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = "30" KGF | UN | 0,0600 | 61,7200 | 3,7000 |
| 11267 | SINAPI | ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM | UN | 2,0000 | 1,4200 | 2,8400 |
| 4346 | SINAPI | PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA | UN | 3,0000 | 14,0600 | 42,1800 |
| 3398 | SINAPI | ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSOES DE "72" X "72" MM, PARA USO EM BAIXA TENSAO | UN | 1,0000 | 5,4100 | 5,4100 |
| 1094 | SINAPI | ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR | UN | 1,0000 | 18,2400 | 18,2400 |
| 1062 | SINAPI | CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL) | UN | 1,0000 | 238,2700 | 238,2700 |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **2.036,93** |

**C4993 - DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS - KM**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FONTE | | | | | | |
| I0716 | SEINFRA | CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP) | H | 0,0125 | 400,3973 | 5,0050 |
| | | | | | Total: | 5,0050 |
| | | | | | **Total Simples:** | **5,00** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **5,00** |

**C0389 - BARRACÃO ABERTO - M2**

| MAO DE OBRA | | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| FONTE | | | | | | |
| I0498 | SEINFRA | CARPINTEIRO | H | 1,0257 | 26,8600 | 27,5503 |
| I2391 | SEINFRA | PEDREIRO | H | 0,5128 | 26,8600 | 13,7738 |
| I2543 | SEINFRA | SERVENTE | H | 1,2821 | 20,2600 | 25,9753 |
| | | | | | Total: | 67,2994 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0197 | SEINFRA | BARROTE DE 2"x2" | M | 0,6325 | 6,8900 | 4,3579 |
| I0198 | SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO | M | 1,7094 | 22,1100 | 37,7948 |
| I0983 | SEINFRA | DISJUNTOR MONOPOLAR 20A | UN | 0,1026 | 11,0900 | 1,1378 |
| I1075 | SEINFRA | ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4" | M | 0,1026 | 4,5700 | 0,4689 |
| I2340 | SEINFRA | FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2 | M | 3,2100 | 1,7400 | 5,5854 |
| I2357 | SEINFRA | INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO | UN | 0,0684 | 11,2800 | 0,7716 |
| I2373 | SEINFRA | LÂMPADA INCANDECENTE DE 100W | UN | 0,1026 | 3,8900 | 0,3991 |
| I2408 | SEINFRA | PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG) | KG | 0,1026 | 17,2300 | 1,7678 |
| I2429 | SEINFRA | TABUA DE VIROLA DE 12"x 1" | M2 | 0,1026 | 36,6400 | 3,7593 |
| I2440 | SEINFRA | TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M) | UN | 0,6838 | 25,0600 | 17,1360 |
| I2444 | SEINFRA | TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA) | UN | 0,2046 | 16,7600 | 3,4291 |
| | | | | | Total: | 76,6077 |
| SERVIÇOS | | | | | | |
| C0836 | SEINFRA | CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL | M3 | 0,0148 | 520,8881 | 7,7091 |
| | | | | | Total: | 7,7091 |
| | | | | | **Total Simples:** | **151,62** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **151,62** |

**C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO**

| Código | | Descrição | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MATERIAIS | FONTE | | | | | |
| I10266 | SEINFRA | CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA | UN | 1 | 584,75 | 584,75 |
| I2167 | SEINFRA | TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4") | M | 30 | 23,24 | 697,2 |
| I2943 | SEINFRA | HIDROM TIPO TAQUIMETRICO 3 m3/h, 3/4"- COMPLETO | UN | 1 | 93,67 | 93,67 |
| I2082 | SEINFRA | TUOLO MACIÇO COMUM | UN | 30 | 0,47 | 14,1 |
| I1725 | SEINFRA | PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG) | KG | 1 | 15,99 | 15,99 |
| I0177 | SEINFRA | BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO | UN | 1 | 650,72 | 650,72 |
| I1916 | SEINFRA | TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm | M | 8 | 12,77 | 102,16 |
| I2161 | SEINFRA | TUBO CERÂMICO DE 100MM | M | 5 | 29,9 | 149,5 |
| I1691 | SEINFRA | PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" | M | 25 | 16,09 | 402,25 |
| I0109 | SEINFRA | AREIA MEDIA | M3 | 0,0189 | 83,58 | 1,5797 |
| | | | | | **TOTAL MATERIAIS** | **2.711,92** |
| | | | MAO DE OBRA | | | |
| I0498 | SEINFRA | CARPINTEIRO | H | 8 | 26,86 | 214,88 |
| I0043 | SEINFRA | AJUDANTE DE ENCANADOR | H | 4 | 21,1 | 84,4 |
| I2320 | SEINFRA | ENCANADOR | H | 8 | 26,18 | 209,44 |
| I2391 | SEINFRA | PEDREIRO | H | 8 | 26,86 | 214,88 |
| I2543 | SEINFRA | SERVENTE | H | 8,12 | 20,26 | 164,5112 |
| | | | | | **TOTAL MAO DE OBRA** | **888,1112** |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-GO 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0372
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | |
|---|---|
| **Total Simples** | 3.600,03 |
| **Encargos** | ***INCLUSOS*** |
| **BDI** | 0 |
| **TOTAL GERAL** | **3.600,03** |

**CPU 03 - LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INCLUSO TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO - %**

| MATERIAIS | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I9846 | SEINFRA | LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INSTALADO | MÊS | 1,0000 | 950,0000 | 950,0000 |
| | | | | | Total | **950,0000** |
| | | 3 UNIDADES X MÊS | | | Total | **2.850,0000** |

| | |
|---|---|
| **Total Simples:** | **2.850,00** |
| **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| **Valor BDI:** | **0,00** |
| **Valor Gera P/ 9 MESES:** | **25.650,00** |
| Total | **25.650,0000** |
| **FRAÇÃO DE 1%** | 256,5000 |

**CPU 02 - LOCAÇÃO DE CONTÊINER ESCRITÓRIO COM BANHEIRO (01 VASO SANITÁRIO, 01 LAVATÓRIO E 01 CHUVEIRO), JANELA EM VIDRO, PORTAS, LUMINÁRIAS, TOMADAS, FORRO EM PVC, AR CONDICIONADO E ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO EM ISOPOR - 6,00 X 2,35M - %**

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10779 | SINAPI | LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITARIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATORIO E 4 MICTORIOS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO) | MÊS | 1,0000 | 1.875,0000 | 1.875,0000 |
| | | | | | Total | 1.875,0000 |

| | |
|---|---|
| **Total Simples:** | **1.875,00** |
| **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| **Valor BDI:** | **0,00** |
| **Valor Geral P/ 9 MESES:** | |
| ***R$*** | ***16.875,00*** |
| **Valor BDI:** | **0,00%** |
| **FRAÇÃO DE 1%** | **168,75** |

**5502985 Limpeza mecanizada da camada vegetal** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | Horário Total |
| E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 462,4478 | 192,4859 | 462,4478 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 462,4478 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,00000 | h | 23,7422 | | 23,7422 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 23,7422 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 486,1900 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 0,7805 |
| | | | | | Custo do FIC | 0,01060 |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de material | |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | Subtotal | 0,7911 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | **Custo unitário direto total** | **0,79** |

**4011209 Regularização do subleito - 100% Proctor Intermediário** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | Horário Total |
| E9571 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | 1,00000 | 0,61 | 0,39 | 368,5368 | 106,3097 | 266,2682 |
| E9516 | Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") | 1,00000 | 0,41 | 0,59 | 5,0801 | 3,5377 | 4,1701 |
| E9524 | Motoniveladora - 93 kW | 1,00000 | 0,43 | 0,57 | 348,0064 | 154,6641 | 237,8013 |
| E9762 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | 1,00000 | 0,96 | 0,04 | 336,3553 | 168,1226 | 329,6260 |
| E9685 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 251,2380 | 116,8040 | 251,2380 |
| E9577 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW | 1,00000 | 0,41 | 0,59 | 182,5485 | 75,2830 | 119,2619 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 1.208,3655 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 1,00000 | h | 23,7422 | | 23,7422 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 23,7422 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 1.232,1077 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 1,8313 |
| | | | | | Custo do FIC | 0,02490 |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de material | |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 375225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0373 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | | | Subtotal | |
| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | |
| | | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |
| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
| | | | | LN | RP | P | |
| | | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | | **Custo unitário direto total** | **1,86** |

**C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0724 | SEINFRA | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) | H | 0,0500 | 30,1123 | 1,5056 |
| I0726 | SEINFRA | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | H | 0,0100 | 116,6595 | 1,1666 |
| | | | | | Total: | 2,6722 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I0445 | SEINFRA | CALCETEIRO | H | 0,3000 | 26,8600 | 8,0580 |
| I2543 | SEINFRA | SERVENTE | H | 0,6000 | 20,2600 | 12,1560 |
| | | | | | Total: | 20,2140 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0111 | SEINFRA | AREIA VERMELHA | M3 | 0,1500 | 70,0000 | 10,5000 |
| I1600 | SEINFRA | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3 | 0,1500 | 113,2500 | 16,9875 |
| | | | | | Total: | 27,4875 |
| | | | | | **Total Simples:** | **50,37** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **50,37** |

**5502834 Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria na distância de 3.000 m - caminho de serviço em leito natural - com escavadeira e caminhão basculante de 14 m³** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9667 | Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 210 kW | 8,00000 | 0,96 | 0,04 | 330,0786 | 105,0068 | 2.568,6058 |
| E9515 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 355,5056 | 167,1601 | 355,5056 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 2.924,1114 |
| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
| P9824 | Servente | 1,00000 | h | | 23,7422 | | 23,7422 |
| | | | | | | Custo horário total de mão de obra | 23,7422 |
| | | | | | | Custo horário total de execução | 2.947,8536 |
| | | | | | | Custo unitário de execução | 12,8062 |
| | | | | | | Custo do FIC | 0,17420 |
| | | | | | | Custo do FIT | - |
| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de material | |
| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | | | Subtotal | 12,9804 |
| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |
| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
| | | | | LN | RP | P | |
| | | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | | Custo unitário direto total | 12,98 |

**5901639 Transporte com caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - rodovia em leito natural** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9575 | Caminhão basculante com caçamba estanque com capacidade de 14 m³ - 210 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 330,6984 | 105,3257 | 330,6984 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 330,6984 |
| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
| | | | | | | Custo horário total de mão de obra | |
| | | | | | | Custo horário total de execução | 330,6984 |
| | | | | | | Custo unitário de execução | 0,9486 |
| | | | | | | Custo do FIC | 0,01290 |
| | | | | | | Custo do FIT | - |
| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de material | |
| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | | | Subtotal | 0,9615 |
| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |
| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
| | | | | LN | RP | P | |
| | | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | | **Custo unitário direto total** | **0,96** |

**100979 - CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0374
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 89877 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014 | CHI | 0,0093 | 94,2500 | 0,8700 |
| 89878 | SINAPI | CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 36000 KG, POTÊNCIA 286 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014 | CHP | 0,0127 | 344,4400 | 4,3700 |
| 88908 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0067 | 105,0300 | 0,7000 |
| 88907 | SINAPI | ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0042 | 266,4700 | 1,1100 |
| | | | | | **Total Simples:** | **7,05** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **7,05** |

**4413942 Espalhamento de material em bota-fora** ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9540 | Trator sobre esteiras com lâmina - 127 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 462,4478 | 192,4859 | 462,4478 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 462,4478 |
| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
| P9824 | Servente | 1,00000 | h | | 23,7422 | | 23,7422 |
| | | | | | | Custo horário total de mão de obra | 23,7422 |
| | | | | | | Custo horário total de execução | 486,1900 |
| | | | | | | Custo unitário de execução | 2,7498 |
| | | | | | | Custo do FIC | 0,03740 |
| | | | | | | Custo do FIT | - |
| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | | Preço Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de material | |
| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | | | Subtotal | 2,7872 |
| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | Custo Unitário |
| | | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |
| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
| | | | | LN | RP | P | |
| | | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | | **Custo unitário direto total** | **2,79** |

**C2895 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) - M2**

| EQUIPAMENTOS (CHORARIO) | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| I0724 | SEINFRA | COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP) | H | 0,0500 | 30,1123 | 1,5056 |
| I0726 | SEINFRA | COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP) | H | 0,0100 | 116,6595 | 1,1666 |
| | | | | | Total: | 2,6722 |
| MAO DE OBRA | | | | | | |
| I0445 | SEINFRA | CALCETEIRO | H | 0,3000 | 26,8800 | 8,0580 |
| I2543 | SEINFRA | SERVENTE | H | 0,6000 | 20,2600 | 12,1560 |
| | | | | | Total: | 20,2140 |
| MATERIAIS | | | | | | |
| I0111 | SEINFRA | AREIA VERMELHA | M3 | 0,1500 | 70,0000 | 10,5000 |
| I1600 | SEINFRA | PEDRA DE MÃO (RACHÃO) | M3 | 0,1500 | 113,2500 | 16,9875 |
| | | | | | Total: | 27,4875 |
| SERVIÇOS | | | | | | |
| C0171 | SEINFRA | ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4 | M3 | 0,0430 | 563,3833 | 24,2255 |
| | | | | | Total: | 24,2255 |
| | | | | | **Total Simples:** | **74,60** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **74,60** |

**94273 - ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024**

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88829 | SINAPI | ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019 | M3 | 0,0018 | 688,2100 | 1,2300 |
| 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2296 | 23,5800 | 5,4000 |
| 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2296 | 30,5800 | 7,0200 |
| 4059 | SINAPI | MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO, PRE-MOLDADO, COMP 1 M, *30 X 12/15* CM (H X L1/L2) | M | 1,0050 | 29,8900 | 30,0300 |
| 370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,0066 | 125,0000 | 0,8200 |
| | | | | | **Total Simples:** | **44,50** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **44,50** |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0375
ASSINADO ELETRONICAMENTE

**94287 - EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 30 CM BASE X 10 CM ALTURA. AF_01/2024**

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2326 | 23,5600 | 5,4800 |
| 88309 | SINAPI | PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,2326 | 30,5800 | 7,1100 |
| 34492 | SINAPI | CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953) | M3 | 0,0376 | 475,0000 | 17,8600 |
| 6212 | SINAPI | TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,0833 | 19,0000 | 1,5800 |
| 4517 | SINAPI | SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA | M | 0,2000 | 4,0100 | 0,8000 |
| 370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | M3 | 0,0099 | 125,0000 | 1,2300 |
| | | | | | **Total Simples:** | **34,06** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **34,06** |

**90106 - ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024**

| | FONTE | | Unidade | Coeficiente | Preço | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,0653 | 30,7400 | 2,0000 |
| 5679 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014 | CHI | 0,0346 | 79,4500 | 2,7500 |
| 5678 | SINAPI | RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 0,0307 | 163,0200 | 5,0000 |
| | | | | | **Total Simples:** | **9,75** |
| | | | | | **Encargos Sociais:** | ***INCLUSO*** |
| | | | | | **Valor BDI:** | **0,00** |
| | | | | | **Valor Geral:** | **9,75** |

**4815671 Reaterro e compactação com soquete vibratório** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | Horário Total |
| E9647 | Compactador manual com soquete vibratório - 4,10 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 13,1581 | 2,8243 | 13,1581 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 13,1581 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 2,00000 | h | 23,7422 | | 47,4844 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 47,4844 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 60,6425 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 19,4835 |
| | | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | Custo unitário total de material | |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|
| | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | Subtotal | 19,4835 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | **Custo unitário direto total** | **19,48** |

**0804029 Corpo de BSTC D = 0,80 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | Horário Total |
| E9686 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW | 1,00000 | 1,00 | 0,00 | 331,0255 | 119,6106 | 331,0255 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 331,0255 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 3,00000 | h | 23,7422 | | 71,2266 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 71,2266 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 402,2521 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 96,9282 |
| | | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0376
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| M2171 | Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m | 1,00000 | m | 390,0000 |

Custo unitário total de material

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 1109671 | Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial | 0,00550 | m³ | 470,9600 | 2,5903 |
| 1106165 | Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais | 0,30800 | m³ | 410,4100 | 126,4063 |
| 3103302 | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | 0,70000 | m² | 94,5300 | 66,1710 |

Custo total de atividades auxiliares 195,1676

Subtotal 682,0958

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|

Custo unitário total de tempo fixo

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | |
| M2171 | Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 6,2 t | 0,53493 | tkm | 5914584 | 5914599 | 5914614 | |

Custo unitário total de transporte

**Custo unitário direto total** **682,10**

**0804389 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconsidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconsas** ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |

Custo horário total de equipamentos

| B - MÃO DE OBRA | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC -

Custo do FIT -

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|

Custo unitário total de material

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 2,53900 | m³ | 470,5000 | 1.194,5995 |
| 3103302 | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | 13,03000 | m² | 94,5300 | 1.231,7259 |

Custo total de atividades auxiliares 2.426,3254

Subtotal 2.426,3254

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|

Custo unitário total de tempo fixo

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |

Custo unitário total de transporte

**Custo unitário direto total** **2.426,33**

**2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais** ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |

Custo horário total de equipamentos

| B - MÃO DE OBRA | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|

Custo horário total de mão de obra

Custo horário total de execução

Custo unitário de execução

Custo do FIC -

Custo do FIT -

| C - MATERIAL | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|

Custo unitário total de material

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 1100657 | Adensamento de concreto por vibrador de imersão | 0,19010 | m³ | 3,6700 | 0,6977 |
| 4805756 | Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm | 0,84000 | m² | 5,3400 | 4,4856 |
| 0407819 | Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação | 11,56280 | kg | 12,7600 | 147,5413 |
| 1107892 | Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais | 0,19010 | m³ | 470,5000 | 89,4421 |
| 4805750 | Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m | 0,20190 | m³ | 48,1300 | 9,7174 |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 075225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0377 ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3103302 | Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada | 1,44000 | m² | 94,5300 | |

| | |
|---|---|
| Custo total de atividades auxiliares | 388,0073 |
| Subtotal | 388,0073 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | **Custo unitário direto total** | **388,01** |

**5213440 Placa de regulamentação em aço D = 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9687 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,00000 | 0,30 | 0,70 | 182,7811 | 77,7532 | 109,2616 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 109,2616 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9830 | Montador | 1,00000 | h | 33,5697 | | 33,5697 |
| P9824 | Servente | 2,00000 | h | 23,7422 | | 47,4844 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 81,0541 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 190,3157 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 63,4386 |
| | | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de material | |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 5213414 | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção | 0,35994 | m² | 644,6600 | 232,0389 |
| | | | | Custo total de atividades auxiliares | 232,0389 |
| | | | | Subtotal | 295,4775 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | **Custo unitário direto total** | **295,48** |

**5213464 Placa de advertência em aço, lado de 0,60 m - película retrorrefletiva tipo I + SI - fornecimento e implantação** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9687 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,00000 | 0,30 | 0,70 | 182,7811 | 77,7532 | 109,2616 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 109,2616 |

| B - MÃO DE OBRA | | Quantidade | Unidade | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9830 | Montador | 1,00000 | h | 33,5697 | | 33,5697 |
| P9824 | Servente | 2,00000 | h | 23,7422 | | 47,4844 |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | 81,0541 |
| | | | | | Custo horário total de execução | 190,3157 |
| | | | | | Custo unitário de execução | 63,4386 |
| | | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de material | |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| 5213414 | Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + SI - confecção | 0,36000 | m² | 644,6600 | 232,0776 |
| | | | | Custo total de atividades auxiliares | 232,0776 |
| | | | | Subtotal | 295,5162 |

| E - TEMPO FIXO | Código | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Custo unitário total de tempo fixo | |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | LN | RP | P | |
| | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | **Custo unitário direto total** | **295,52** |

**4915723 Caiação manual com fixador de cal** — ***Valores em reais (R$)***

| A - EQUIPAMENTOS | | Quantidade | Utilização | | Custo Horário | | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Operativa | Improdutiva | Produtivo | Improdutivo | |
| E9687 | Caminhão carroceria com capacidade de 5 t - 120 kW | 1,00000 | 0,30 | 0,70 | 182,7811 | 77,7532 | 109,2616 |
| | | | | | | Custo horário total de equipamentos | 109,2616 |

| B - MÃO DE OBRA | Quantidade | Unidade | Custo Horário | Custo Horário Total |
|---|---|---|---|---|

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-SP 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0378
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| P9824 | Servente | 10,00000 | h | 23,7422 | | |
| | | | | | Custo horário total de mão de obra | |
| | | | | | Custo horário total de execução | |
| | | | | | Custo unitário de execução | 3,4668 |
| | | | | | Custo do FIC | - |
| | | | | | Custo do FIT | - |

| C - MATERIAL | | Quantidade | Unidade | Preço Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| M0345 | Cal hidratada - saco | 0,20000 | kg | 0,8388 | | 0,1678 |
| M0729 | Fixador de cal para pintura | 0,00380 | l | 4,6936 | | 0,0178 |
| | | | | | Custo unitário total de material | 0,1856 |

| D - ATIVIDADES AUXILIARES | | Quantidade | Unidade | Custo Unitário | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Custo total de atividades auxiliares | |
| | | | | | Subtotal | 3,6524 |

| E - TEMPO FIXO | | Código | Quantidade | Unidade | | Custo Unitário | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M0345 | Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 5 t | 5915474 | 0,00020 | t | | 35,8200 | 0,0072 |
| | | | | | | Custo unitário total de tempo fixo | 0,0072 |

| F - MOMENTO DE TRANSPORTE | | Quantidade | Unidade | DMT | | | Custo Unitário |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | LN | RP | P | |
| M0345 | Cal hidratada - saco - Caminhão carroceria 5 t | 0,00020 | tkm | 5915322 | 5915323 | 5915324 | |
| | | | | | | Custo unitário total de transporte | |
| | | | | | | **Custo unitário direto total** | **3,66** |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-SE 076225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0379
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE
Itapipoca

| BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I - EDIFICAÇÕES | | | VARIAÇÃO | | |
| CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013 | | | MÍNIMO | MÉDIA | MÁXIMA |
| **I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO** | | | | | |
| 1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC | 4,01% | **4,01%** | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| **II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS** | | | | | |
| 2- DESPESAS FINANCEIRAS | | | | | |
| 2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF | 1,21% | **1,21%** | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| **III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO** | | | | | |
| 3.1 - RISCO - R | 0,56% | **0,56%** | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| 3.2 - LUCRO - L | 7,30% | **7,30%** | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| 3.3 - TRIBUTOS - I | | | | | |
| 3.4 - ISSQN | 3,00% | | 2,00% | 3,00% | 5,00% |
| 3.5 - PIS | 0,65% | | 0,65% | 0,65% | 0,65% |
| 3.6 - COFINS | 3,00% | | 3,00% | 3,00% | 3,00% |
| 3.7 - CPRB (4,5% QUANDO HÁ DESONERAÇÃO INSS) | 0,00% | | | | |
| | | | | | |
| | | **6,65%** | | | |
| 4 - SEGURO E GARANTIA - SG | 0,40% | **0,40%** | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| **IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO(INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO** | | | | | |
| B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1 | | | | | |
| AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO | | | | | |
| B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1 | | 22,12% | 17,93% | 20,03% | 24,93% |
| **B.D.I = ADOTADO** | | **22,12%** | | | |

| ISS PREFEITURA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA) | 5,00% | x | 60,00% | = | 3,00% |
| CONTRIBUIÇÃO PREVIDÊNCIARIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS | | | | | |

| VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA | | | |
|---|---|---|---|
| TIPO DE OBRA | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
| Construção de Rodovias e Ferrovias | 19,60% | 20,97% | 24,23% |

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

2.3. Para o tipo de obra "Construção de Rodovias e Ferrovias":

| PARCELA DO BDI | 1 Quartil | Médio | 3 Quartil |
|---|---|---|---|
| Administração Central | 3,80% | 4,01% | 4,67% |
| Seguro e Garantia | 0,32% | 0,40% | 0,74% |
| Risco | 0,50% | 0,56% | 0,97% |
| Despesas Financeiras | 1,02% | 1,11% | 1,21% |
| Lucro | 6,64% | 7,30% | 8,69% |
| PIS, COFINS e ISSQN | Conforme legislação específica | | |

Onde:

AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Rua Antônio Oliveira Menezes nº 45 - Senharão - Itapipoca - Ceará
CNPJ: 07.623.077/0001-67 CEP 62.508-545 Fone: (88) 3631.5950

Documento assinado digitalmente
gov.br
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 17/07/2025 17:07:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

# Memória de Cálculo da DMT

**Objeto/obra =** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE
**Local/Implantação =** TABOCAL, ITAPIPOCA - CE
**Proponente =** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

## QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

**Empolamento:**

**Distância entre estacas:** 20,0

**Largura da plataforma:**

**Peso específico:** t/m³

**Espessura:** m

### CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

| JAZIDA UTILIZADA | LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA | LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS | EXTENSÃO DO TRECHO (Km) | EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTÂNCIA FIXA DA JAZIDA (Km) | EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 - TRECHO 01 | LAT.: 3°11'45.85" LONG.: 39°33'45.48" | LAT.:3°13'10.87" LONG.: 39°32'33.52" | 2,84 | 1,41973 | 4,52 | **5,94** |
| J1 - TRECHO 02 | LAT.: 3°11'45.85" LONG.: 39°33'45.48" | LAT.: 3°13'41.49" LONG.: 39°33'35.65" | 0,90 | 0,44939 | 5,60 | **6,05** |
| J1 - TRECHO 03 | LAT.: 3°11'45.85" LONG.: 39°33'45.48" | LAT.: 3°13'39.67" LONG.: 39°33'33.97" | 0,05 | 0,023025 | 6,61 | **6,63** |
| J1 - TRECHO 04 | LAT.: 3°11'45.85" LONG.: 39°33'45.48" | LAT.: 3°13'36.31" LONG.: 39°33'29.20" | 0,41 | 0,207355 | 6,43 | **6,64** |
| J1 - TRECHO 05 | LAT.: 3°11'45.85" LONG.: 39°33'45.48" | LAT.: 3°13'24.93" LONG.: 39°33'5.19" | 0,86 | 0,42869 | 6,69 | **7,12** |

**DMT 01 -----> 32,38 KM**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0380 ASSINADO ELETRONICAMENTE

# Memória de Cálculo da DMT

**Objeto/obra =** ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE
**Local/implantação =** TABOCAL, ITAPIPOCA - CE
**Proponente =** PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

## QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE BOTA-FORA - DMT

**Empolamento:**
**Distância entre estacas:** 20,0
**Largura da plataforma:**
**Peso específico:** t/m³
**Espessura:** m

### CÁLCULO DA DMT - BOTA-FORA

| JAZIDA UTILIZADA | LOCALIZAÇÃO DO BOTA-FOTA | LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS | EXTENSÃO DO TRECHO (Km) | EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO/2 (Km) | DISTÂNCIA FIXA DO BOTA-FORA (Km) | EXTENSÃO TOTAL (km) + DISTÂNCIA FIXA (Km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| J1 - TRECHO 01 | LAT.: 3°11'21.85"S LONG.: 39°33'37.82"O | LAT.:3°13'10.87" LONG.: 39°32'33.52" | 2,84 | 1,41973 | 5,06 | **6,48** |
| J1 - TRECHO 02 | LAT.: 3°11'21.85"S LONG.: 39°33'37.82"O | LAT.: 3°13'41.49" LONG.: 39°33'35.65" | 0,90 | 0,44939 | 7,21 | **7,66** |
| J1 - TRECHO 03 | LAT.: 3°11'21.85"S LONG.: 39°33'37.82"O | LAT.: 3°13'39.67" LONG.: 39°33'33.97" | 0,05 | 0,023025 | 7,14 | **7,16** |
| J1 - TRECHO 04 | LAT.: 3°11'21.85"S LONG.: 39°33'37.82"O | LAT.: 3°13'36.31" LONG.: 39°33'29.20" | 0,41 | 0,207355 | 6,95 | **7,16** |
| J1 - TRECHO 05 | LAT.: 3°11'21.85"S LONG.: 39°33'37.82"O | LAT.: 3°13'24.93" LONG.: 39°33'5.19" | 0,86 | 0,42869 | 6,13 | **6,56** |

**DMT 01 -----> 35,02 KM**

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0381 ASSINADO ELETRONICAMENTE

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**
**Nº CE20261796**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0382 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

## 1. Responsável Técnico

**CAIO DA SILVA RIBEIRO**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0622627716**
Registro: **376225CE**

## 2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**
**AVENIDA MOSENHOR TABOSA** Nº: **S/N**
Complemento: Bairro: **JULHO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 3.297.115,54** Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

## 3. Dados da Obra/Serviço

**ESTRADA TABOCAL** Nº: **S/Nº**
Complemento: Bairro: **ZONA RURAL**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**
Data de Início: **06/01/2026** Previsão de término: **06/01/2027** Coordenadas Geográficas: **-3.219815, 39.542854**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

## 4. Atividade Técnica

| 14 - Elaboração | Quantidade | Unidade |
|---|---|---|
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS | 21.475,84 | m2 |
| 80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA | 4,64 | m2 |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 9.008,64 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA | 9.008,64 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 12,00 | m |
| 80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA | 8,00 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS | 21.475,84 | m2 |
| 35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA | 4,64 | m2 |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO | 9.008,64 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA | 9.008,64 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO | 12,00 | m |
| 35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D`ÁGUA | 8,00 | m |

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

## 5. Observações

EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA EM ESTRADAS VICINAIS NO MUNICIPIO DE ITAPIPOCA-CE. INSTRUMENTO: 973542

## 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.

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: https://crea-ce.sitac.com.br/publico/, com a chave: 0W5aa
Impresso em: 07/01/2026 às 15:21:38 por: , ip: 45.191.18.36

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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**
**Nº CE20261796**

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0383 ASSINADO ELETRONICAMENTE

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

INICIAL

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____, _____ de _____ de _____

Local data

Documento assinado eletronicamente com credenciais de login e senha
**CAIO DA SILVA RIBEIRO**
**RNP: 0622627716**
**Data: 07/01/2026 15:21:38**

**CAIO DA SILVA RIBEIRO - CPF: 009.324.073-23**

gov.br Documento assinado digitalmente
**JOSE ECLESION TEIXEIRA**
Data: 07/01/2026 15:43:46-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**. DE ITAPIPOCA - CNPJ: 07.623.077/0001-67**

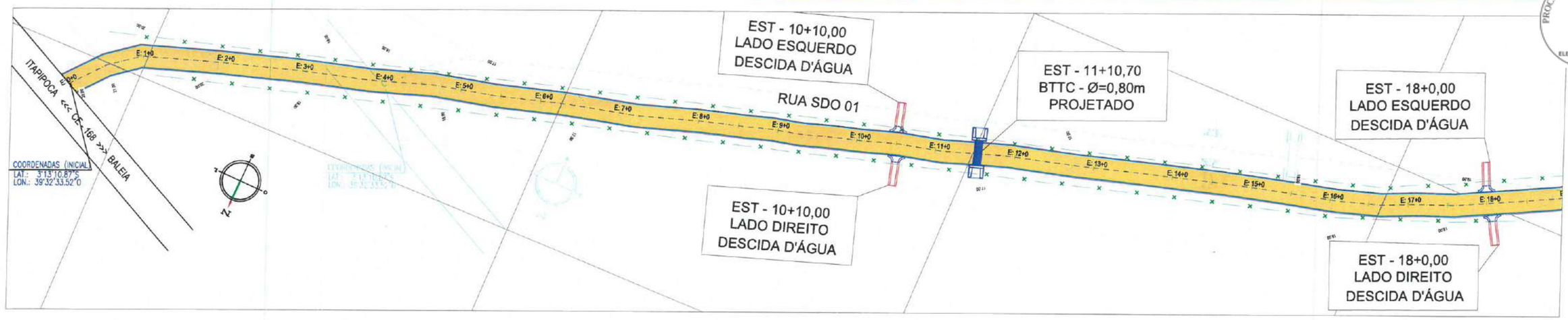
**9. Informações**

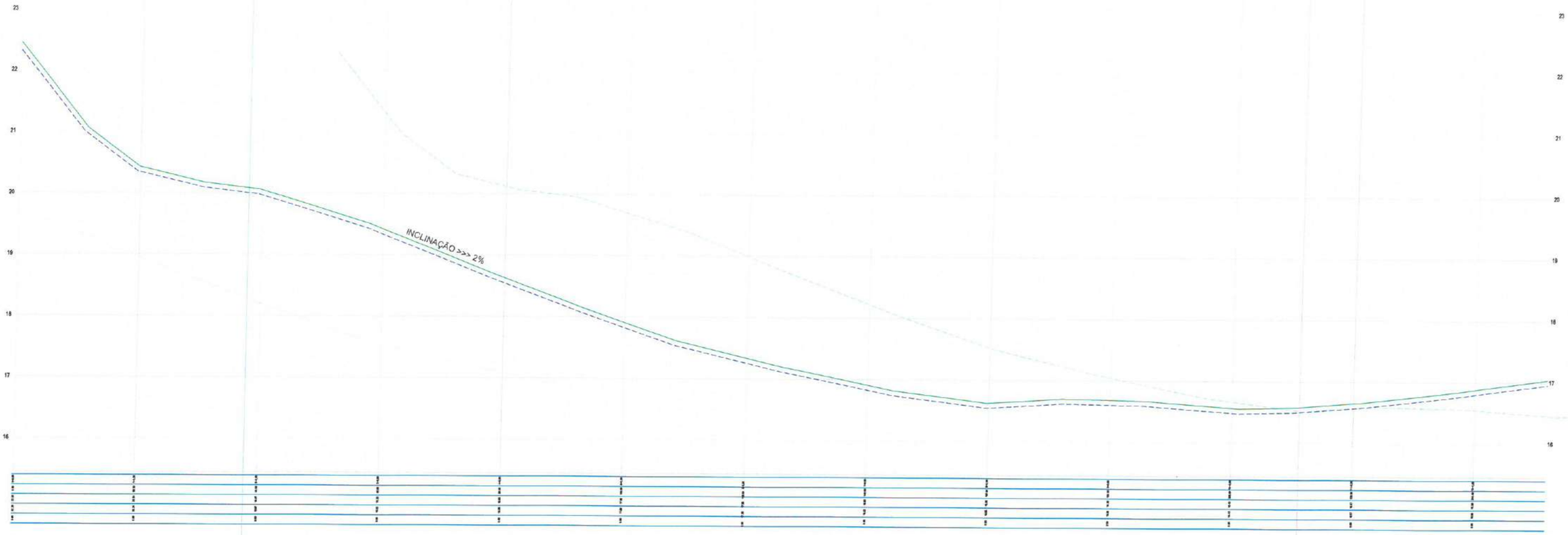
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

**10. Valor**

Valor da ART: **R$ 285,59** Registrada em: **06/01/2026** Valor pago: **R$ 285,59** Nosso Número: **8218495025**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0384
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

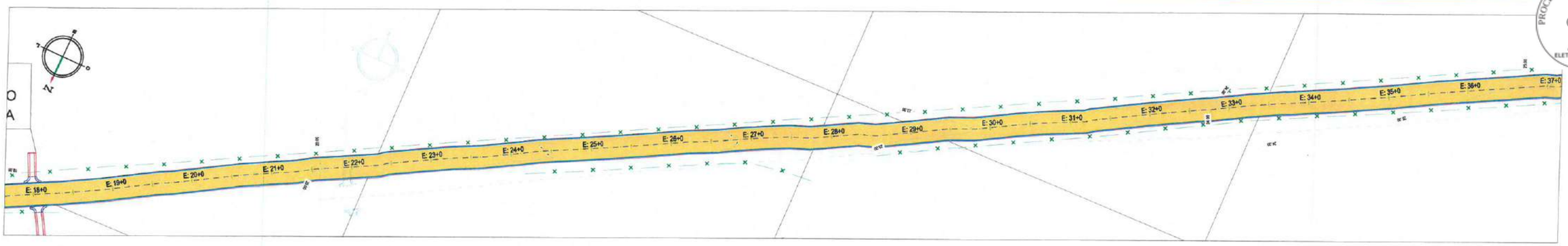
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

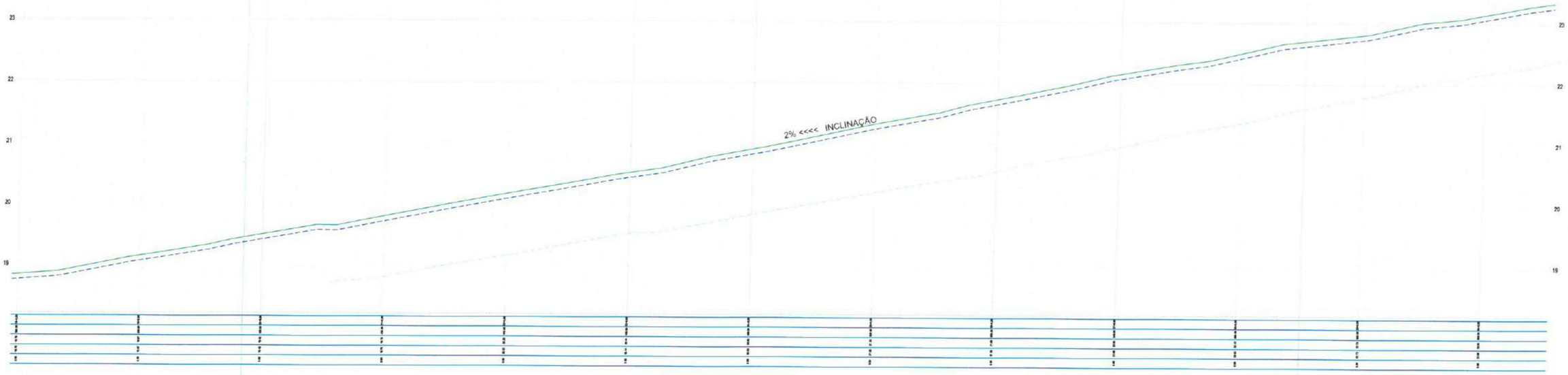
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E00 A E 18 |

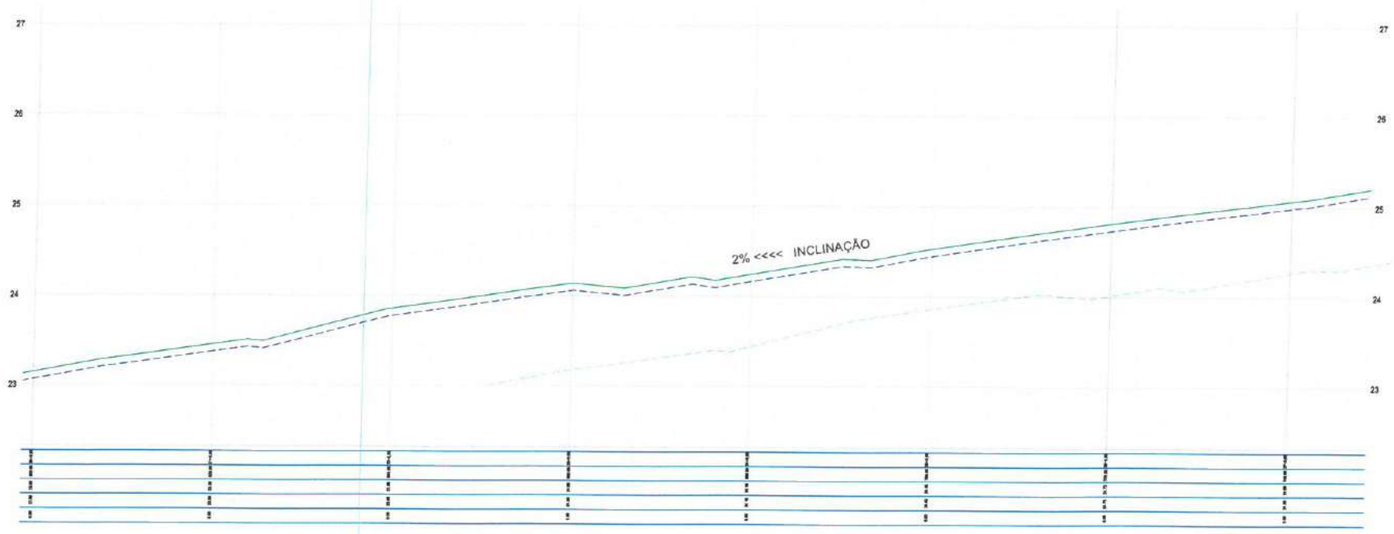
PRANCHA 01 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0385
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

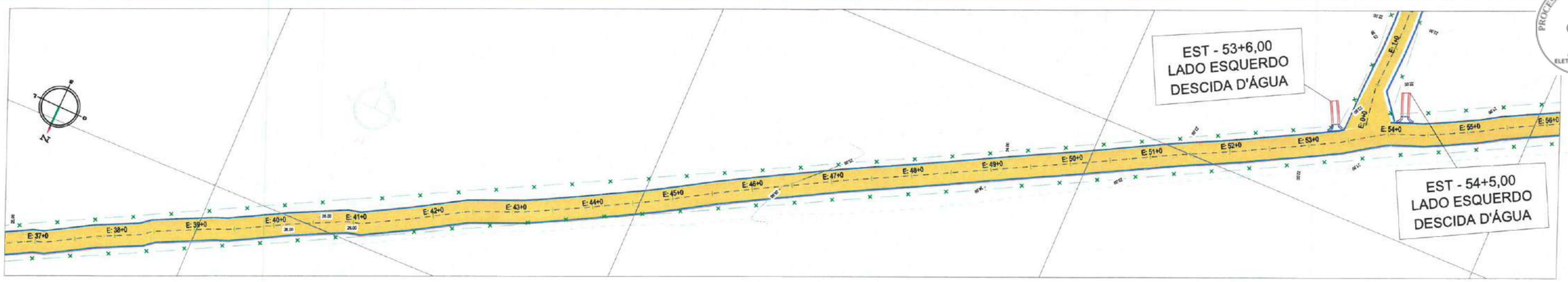
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

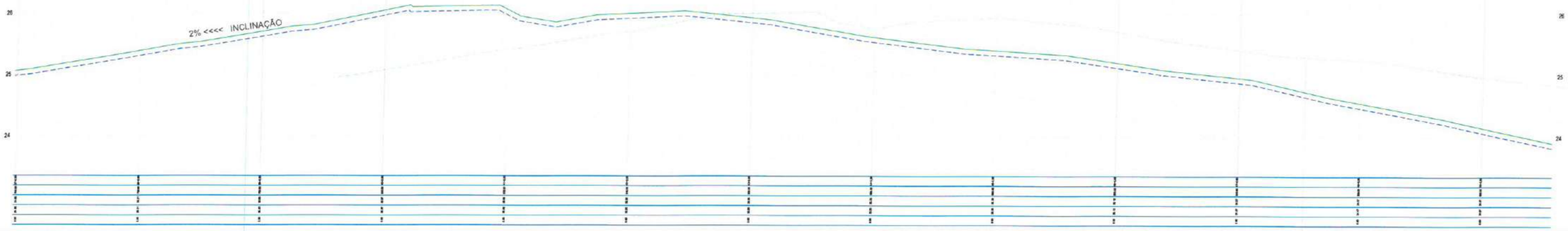
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E18 A E 37 |

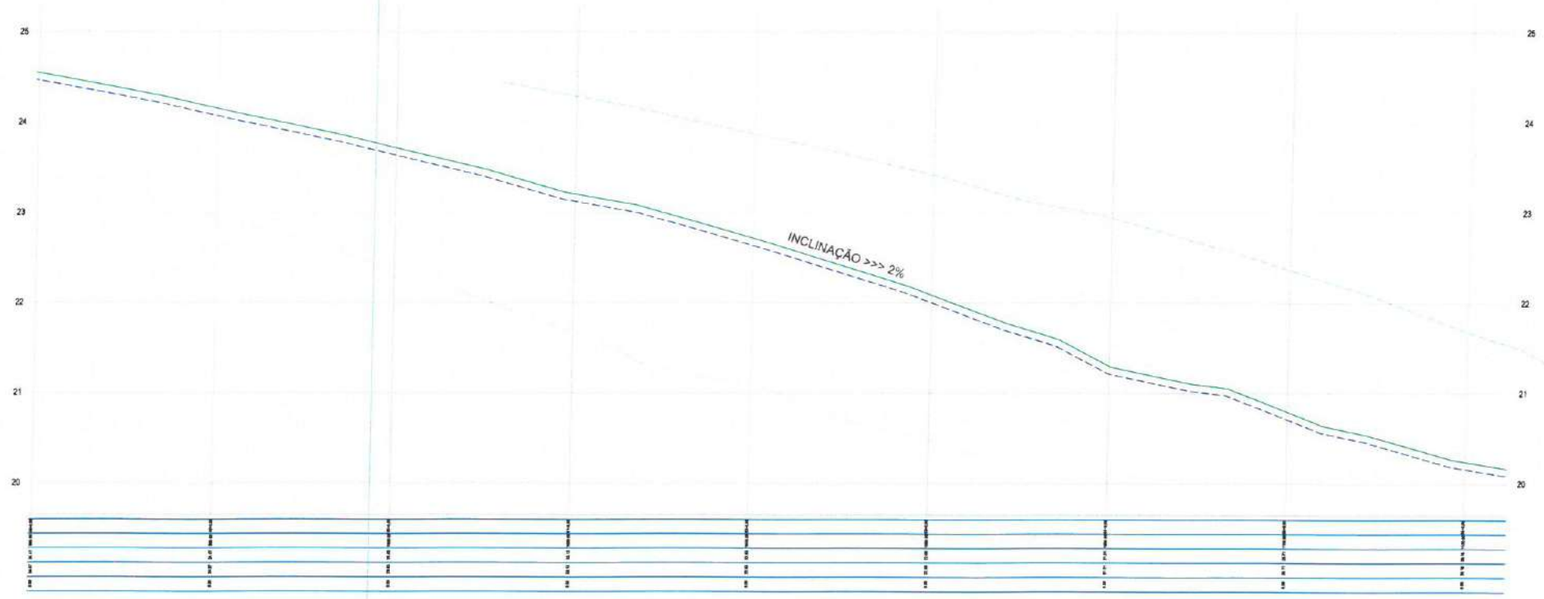
PRANCHA 02 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0386
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

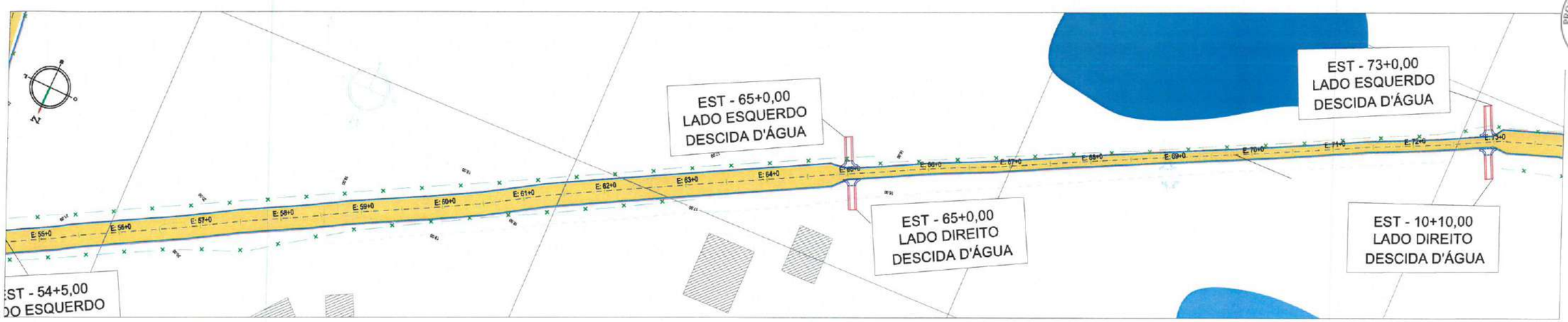
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

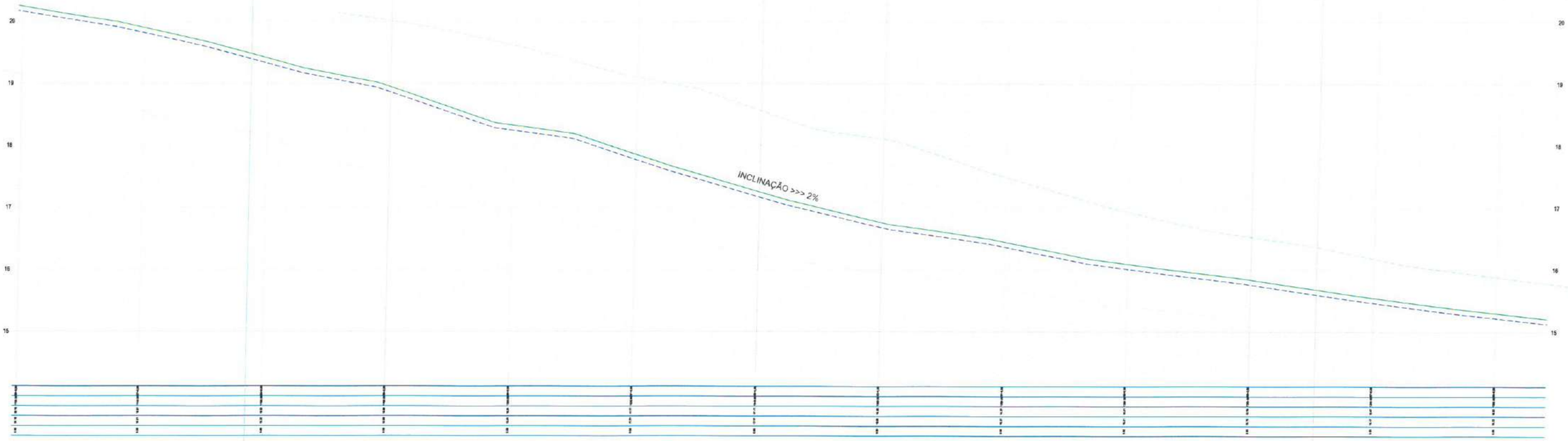
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E37 A E 56 |

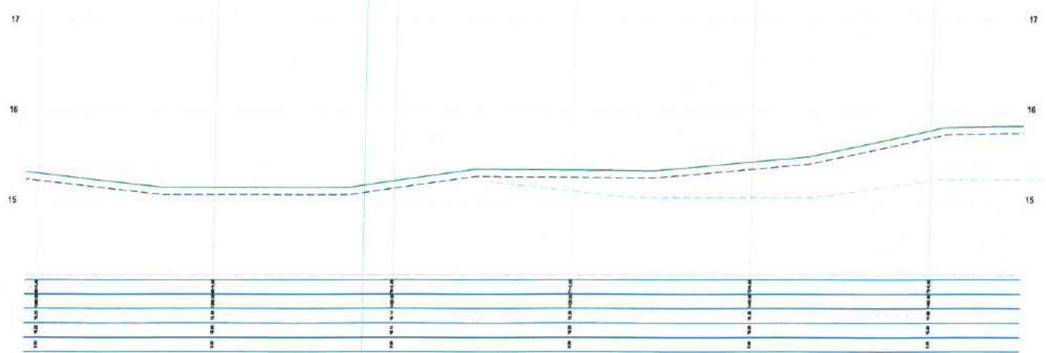
PRANCHA 03 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0387
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

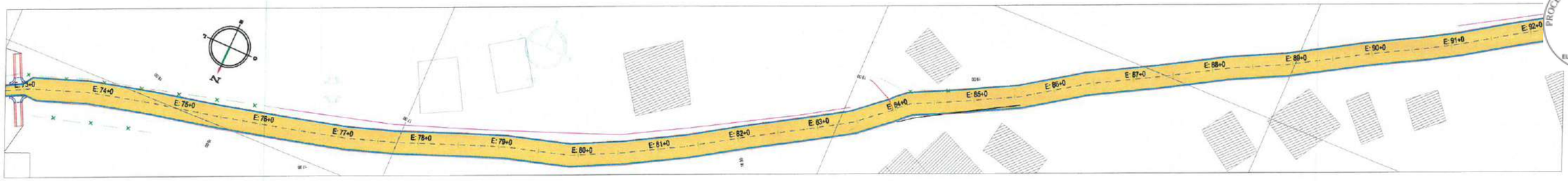
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

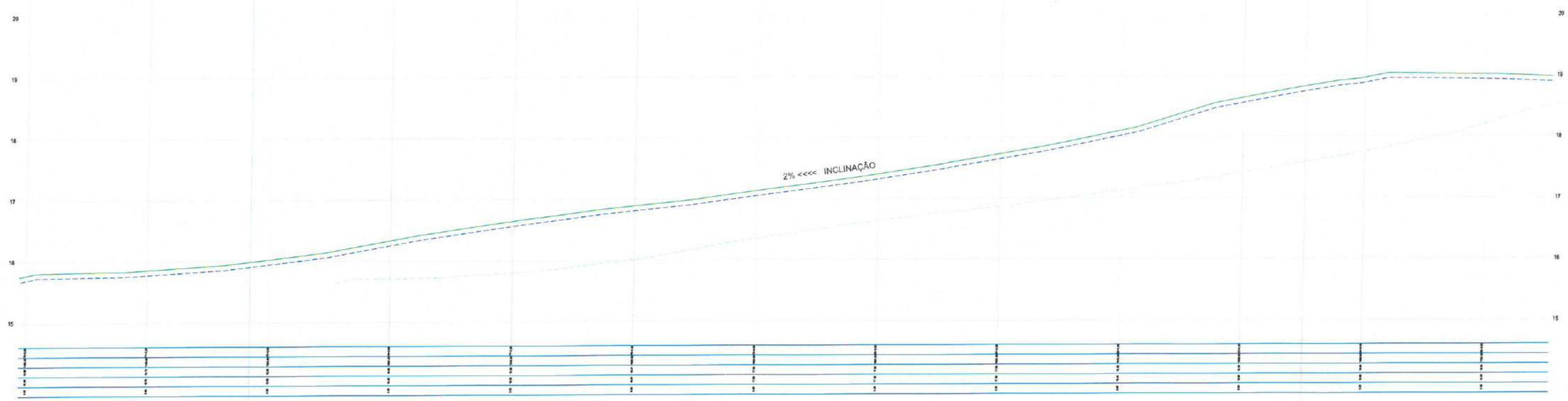
RUA | TRECHO
S.D.O.01 | E56 A E 73

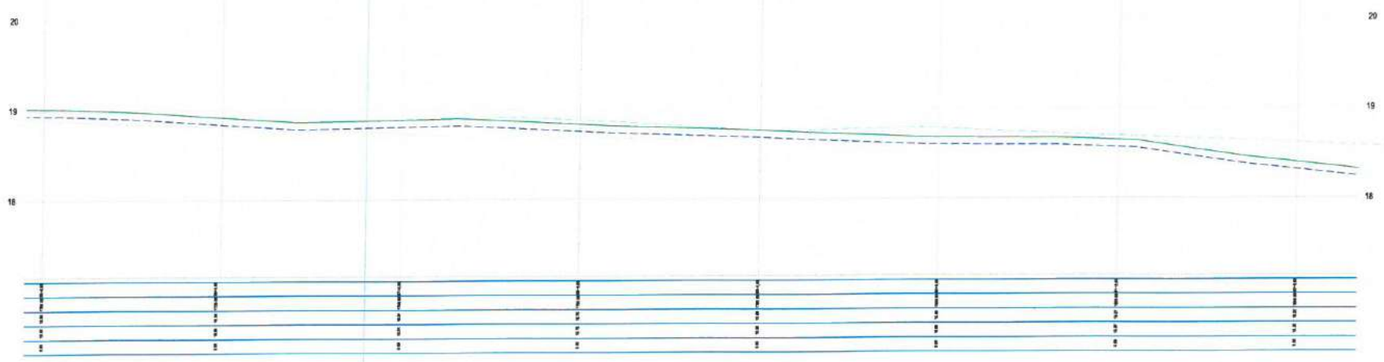
PRANCHA 04 / 20

DESENHO S.D.01

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0388
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

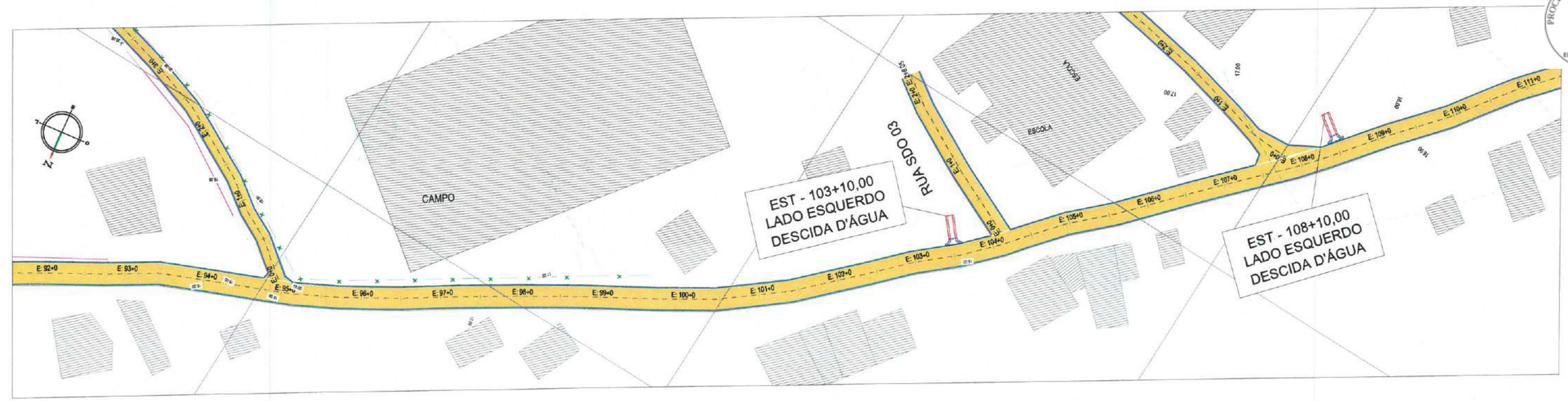
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

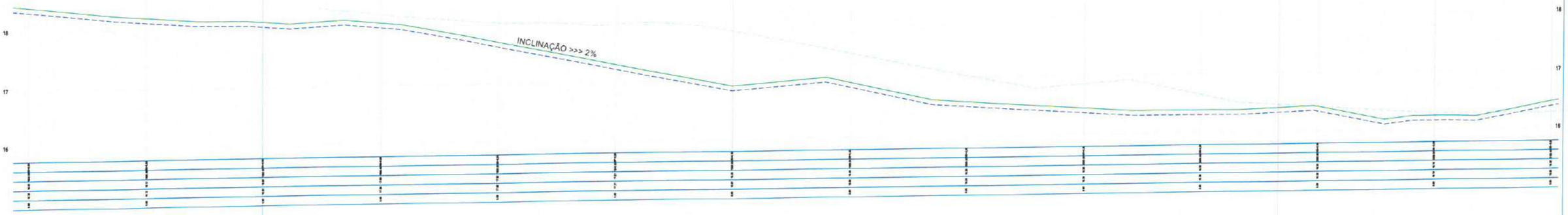
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E73 A E 92 |

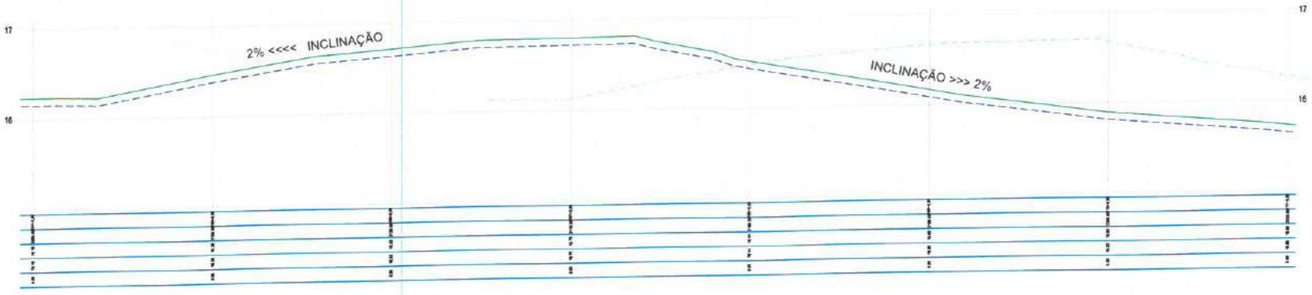
PRANCHA 05 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0389
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

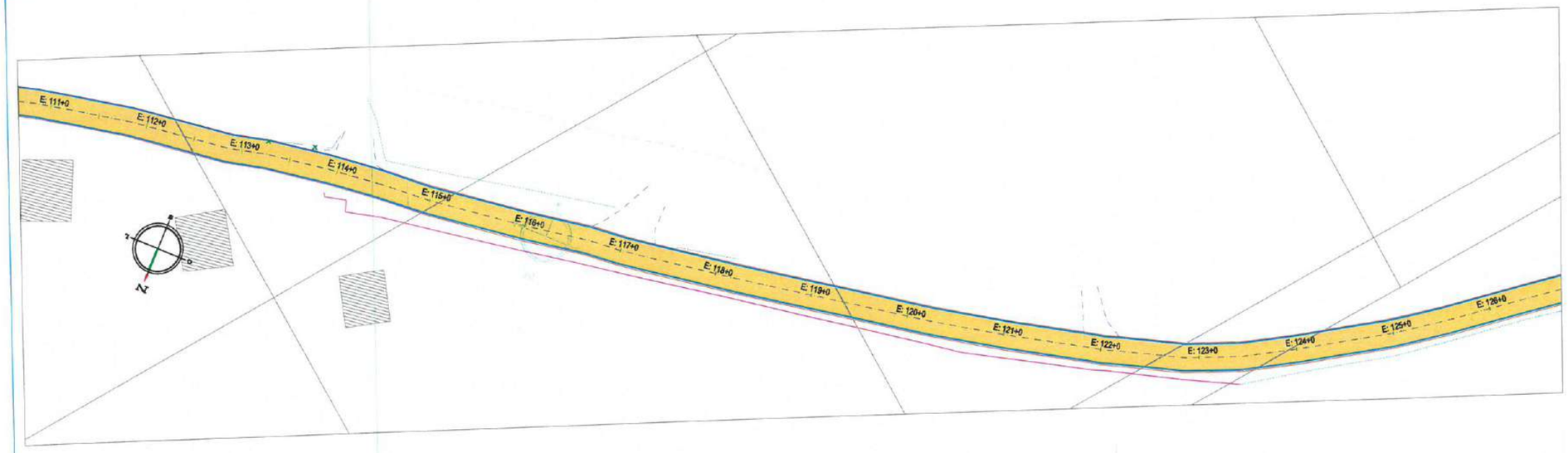
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

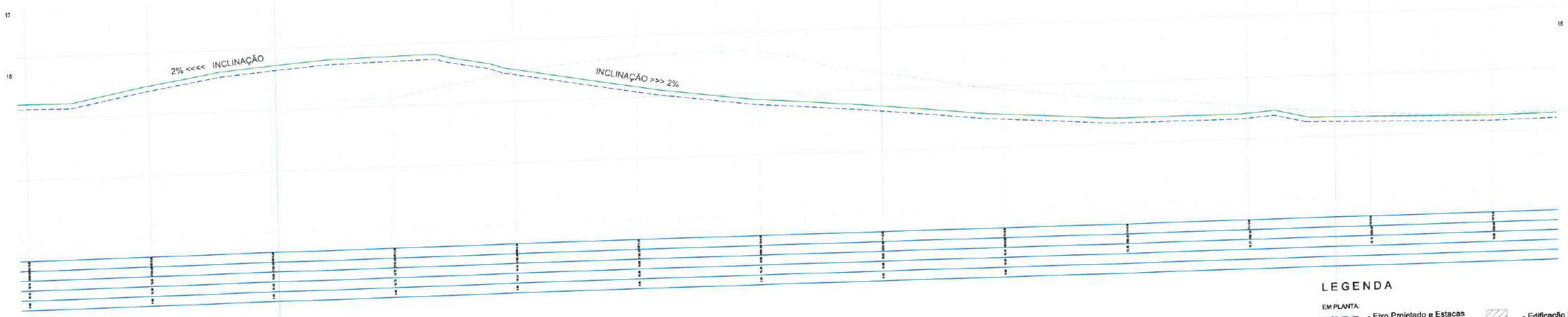
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

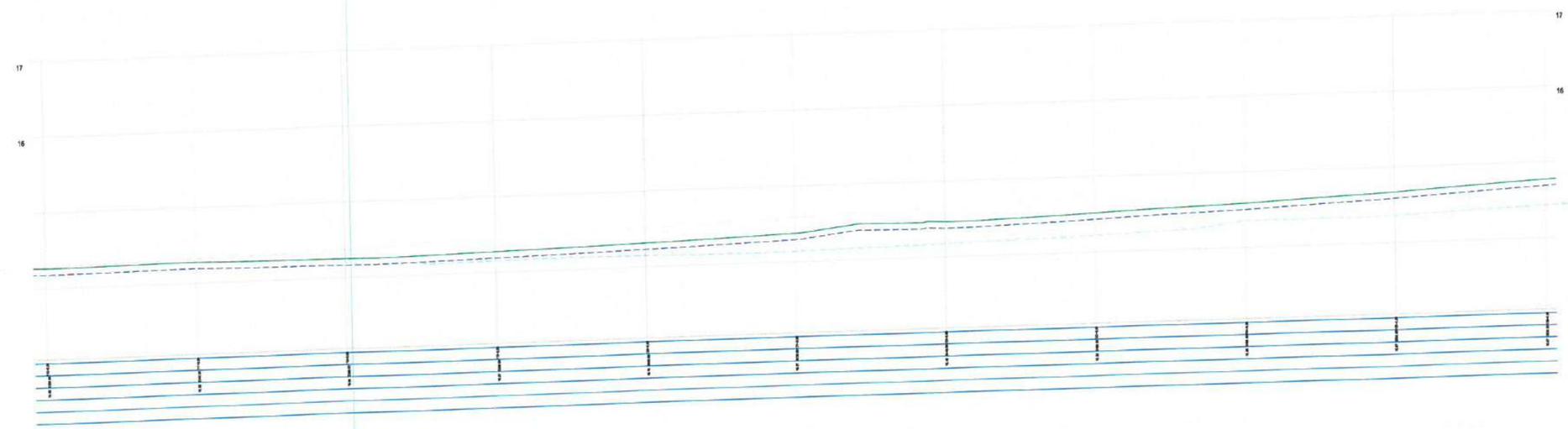
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

| ASSUNTO | | |
|---|---|---|
| TERRAPLANAGEM | | PRANCHA 06/20 |
| RUA | TRECHO | |
| S.D.O.01 | E92 A E 111 | DESENHO |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0390
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

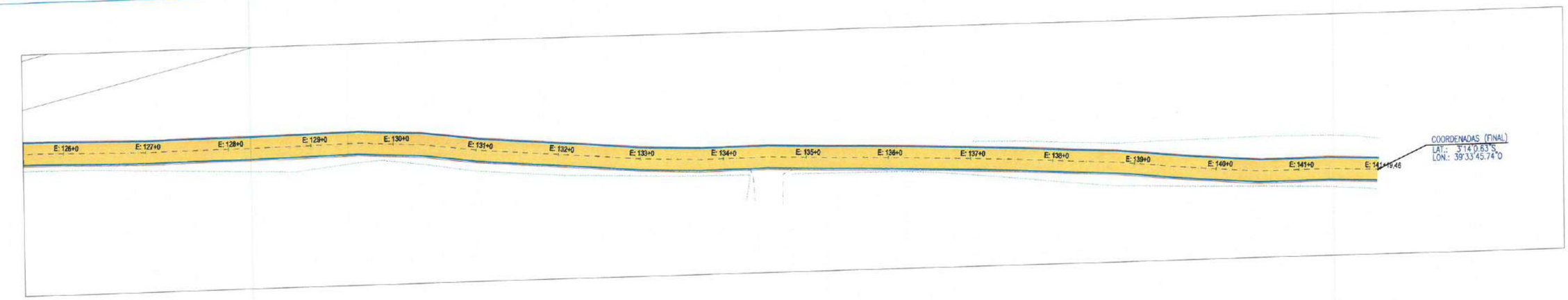
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

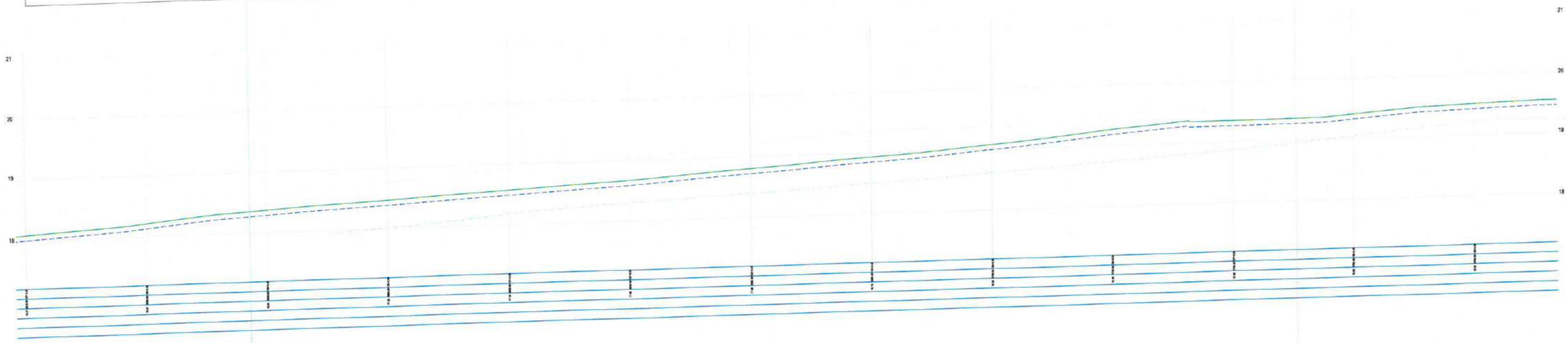
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E111 A E 1126 |

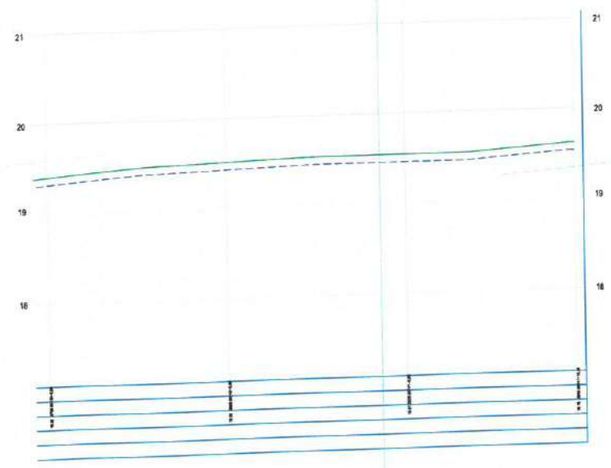
PRANCHA 07 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0391
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

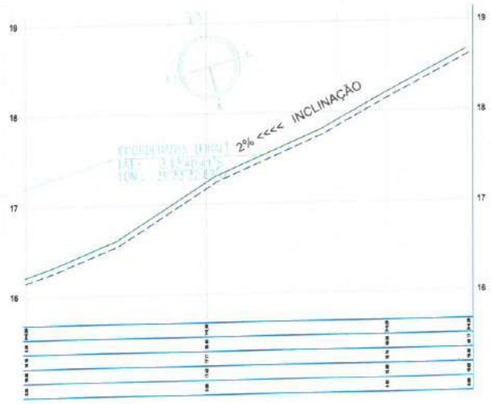
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E126 A E 141+19,46 |

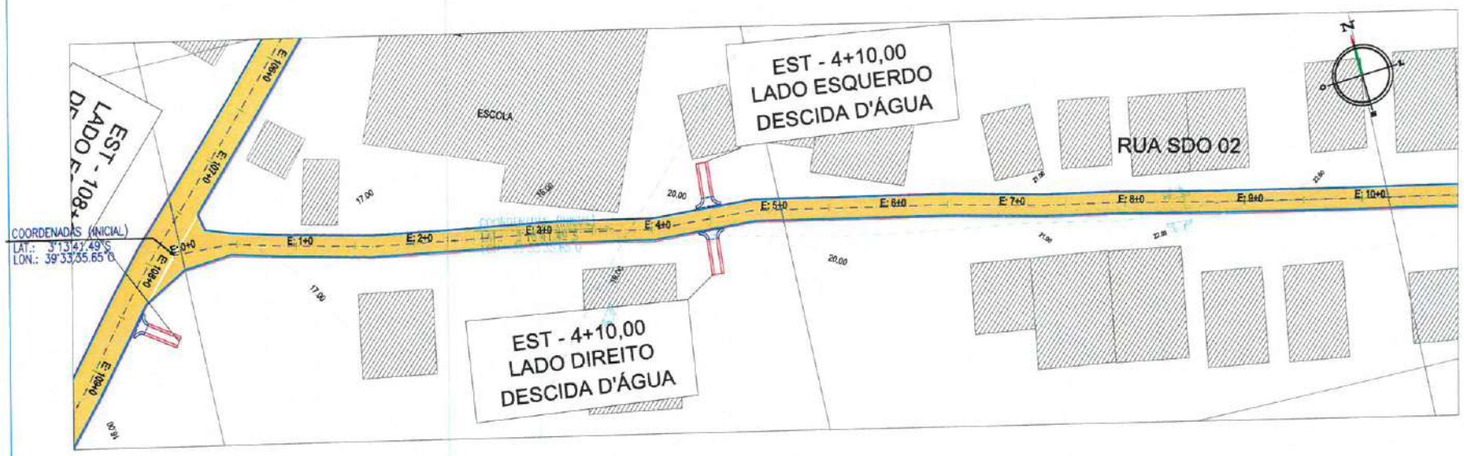
PRANCHA 08 / 20

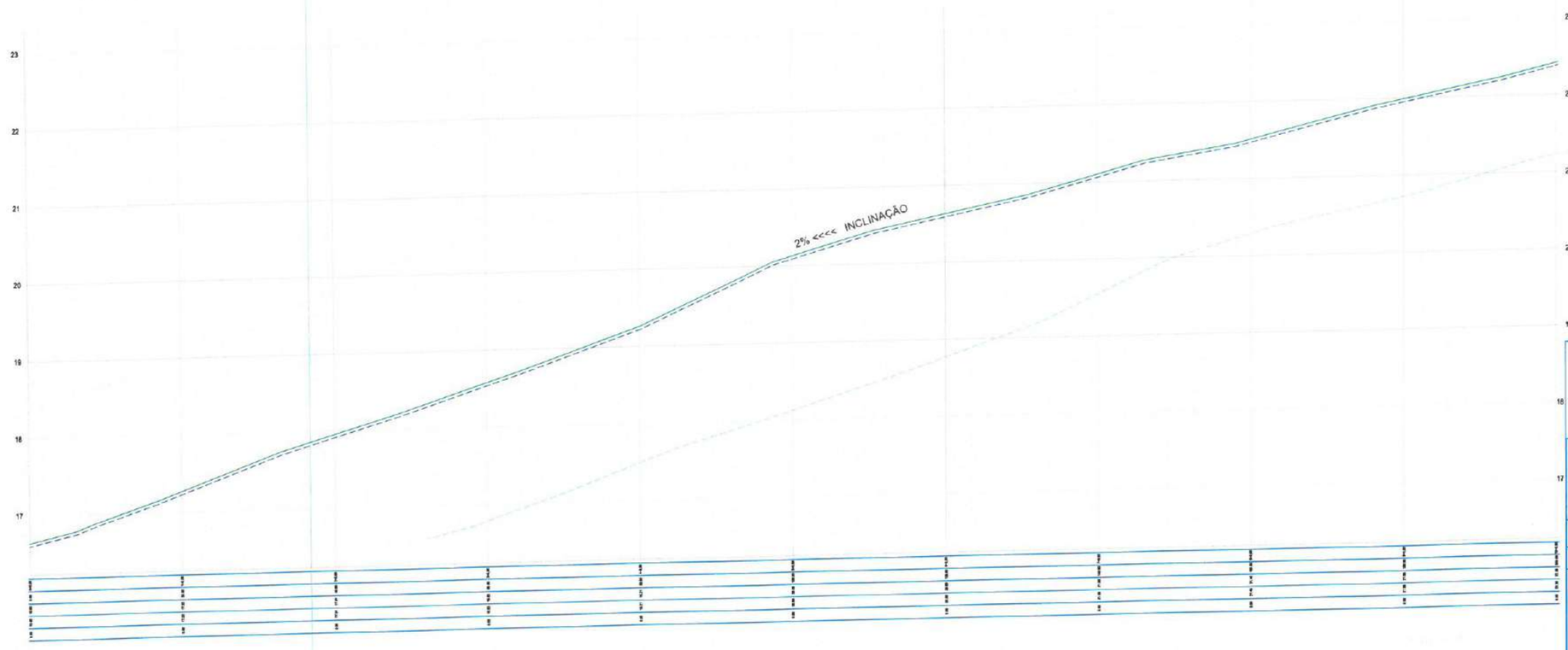
DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0392
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

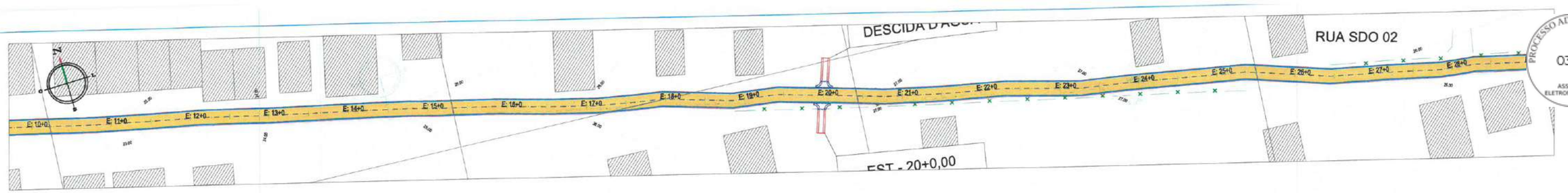
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

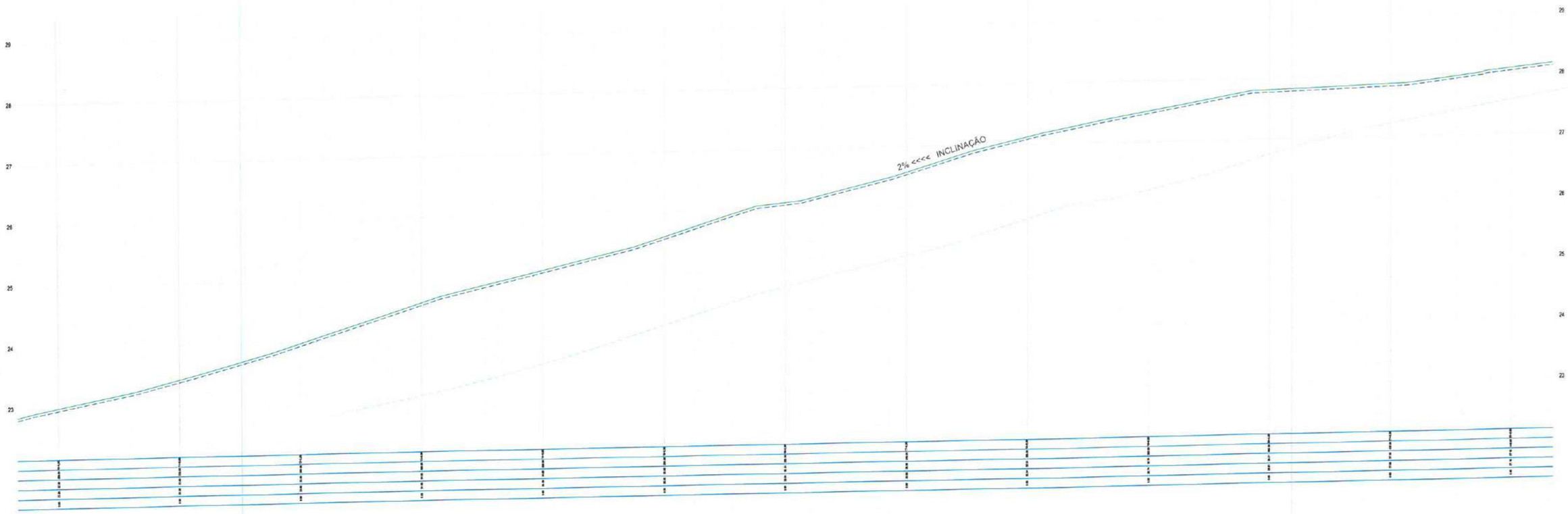
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.03 | E00 A E 2+6,05 |
| S.D.O.02 | E00 A E 10+0,00 |

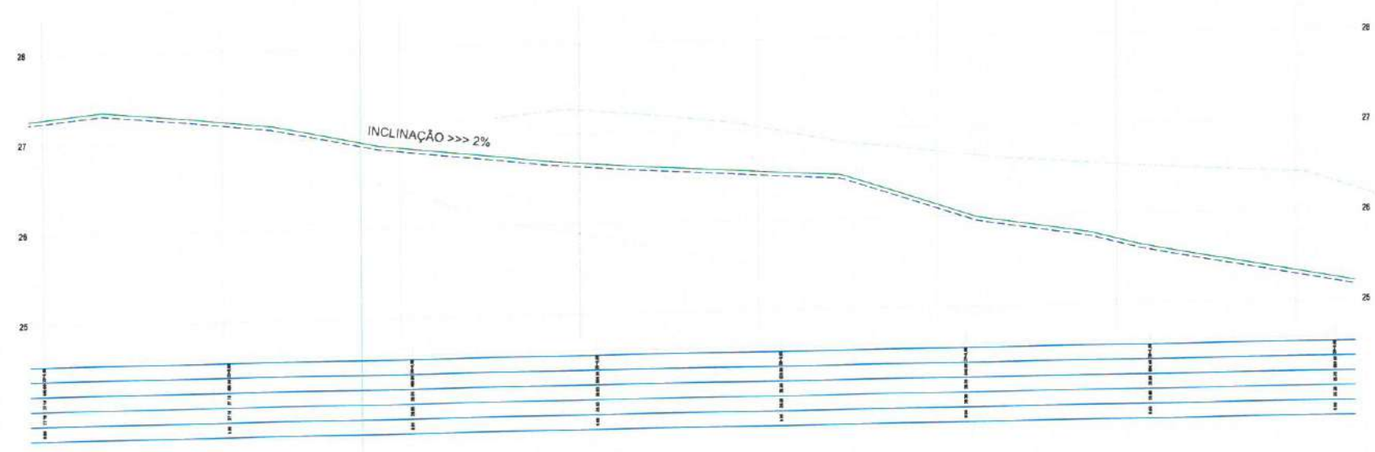
PRANCHA 09/20

DESENHO S.D.O.03




PROCESSO ADMINISTRATIVO
0393
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

Prefeitura de Itapipoca

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

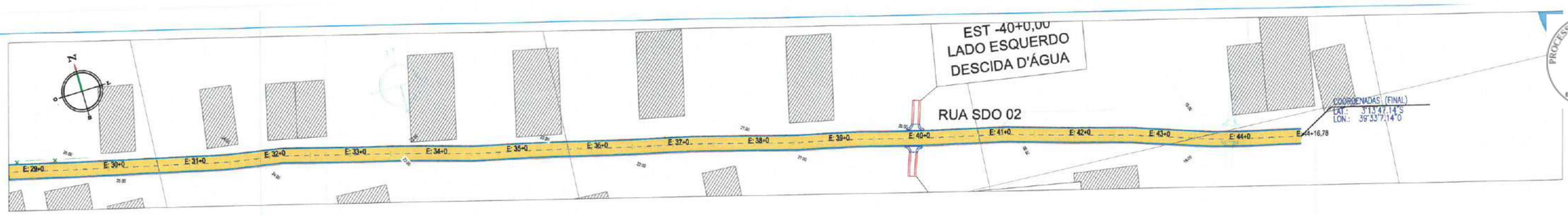
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

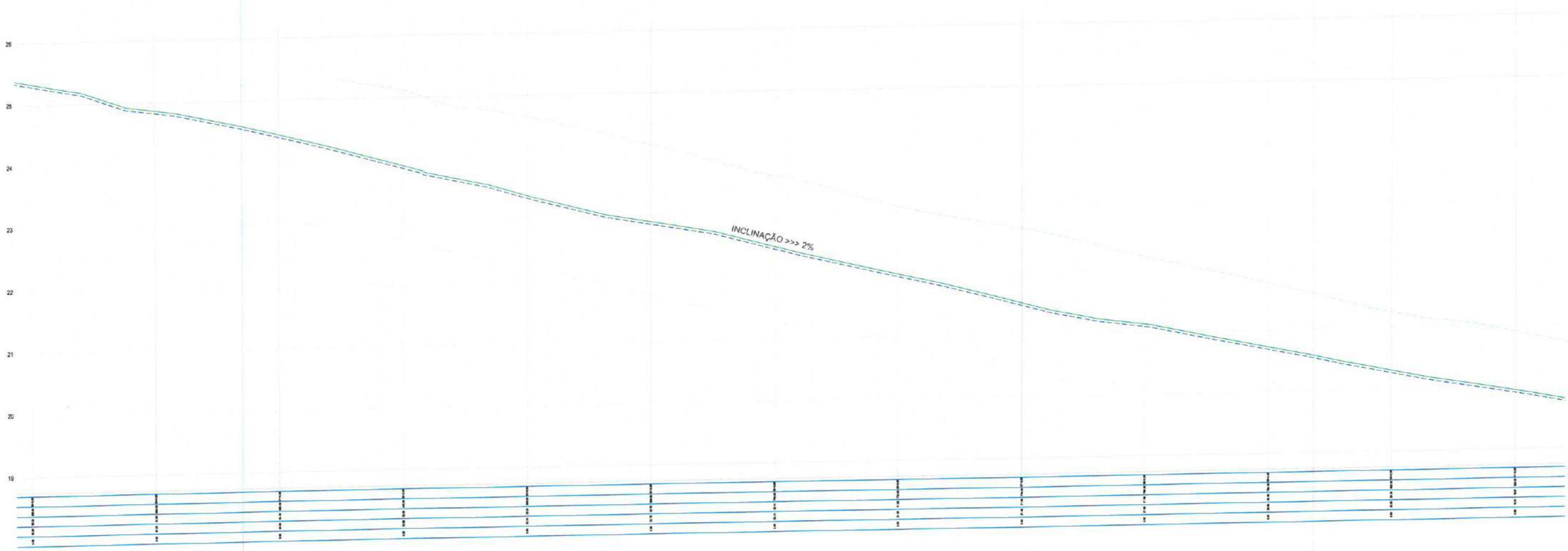
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.02 | E10 A E 29+0,00 |

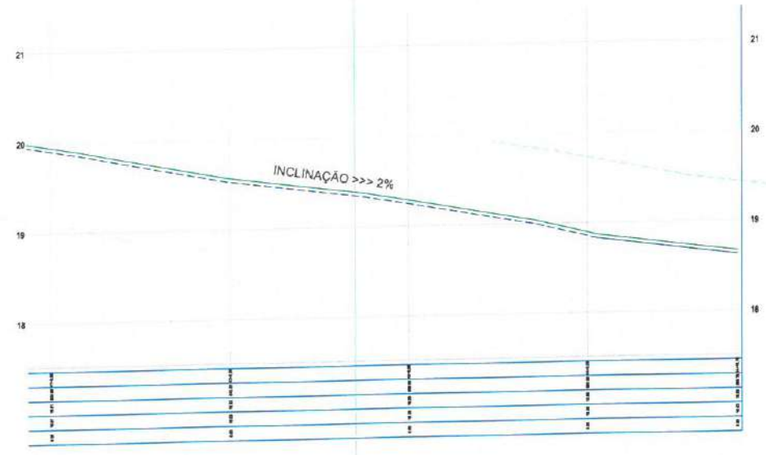
PRANCHA 10 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0394
ASSINADO ELETRONICAMENTE




## LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 375225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.02 | E29 A E 44+16,78 |

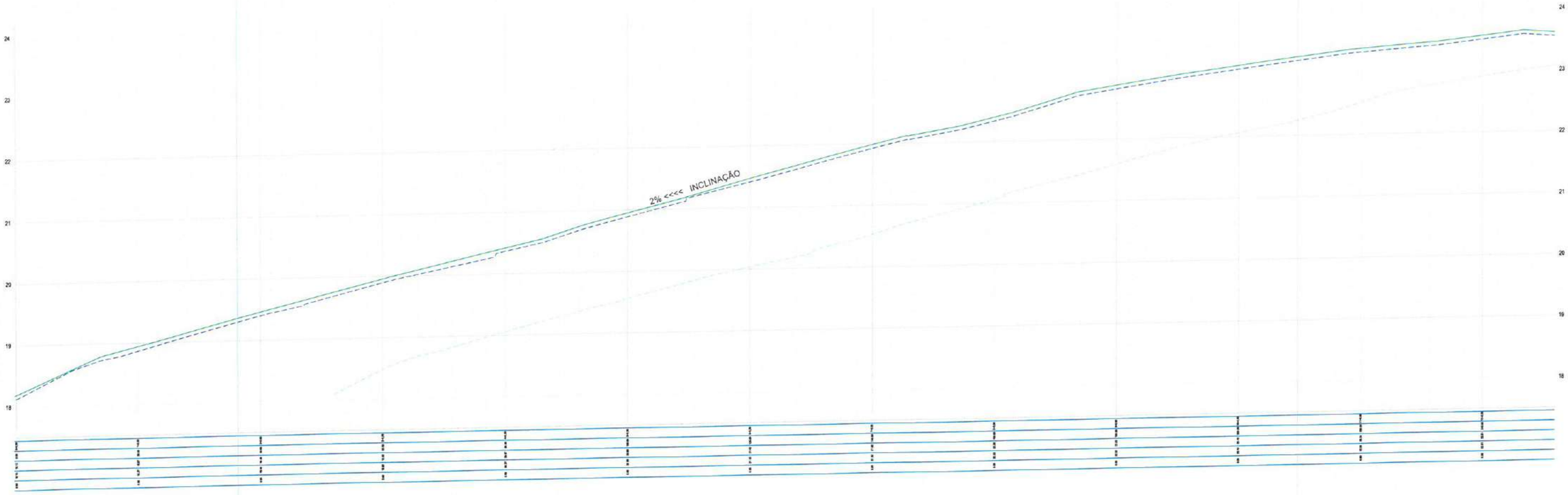
PRANCHA 11 / 20

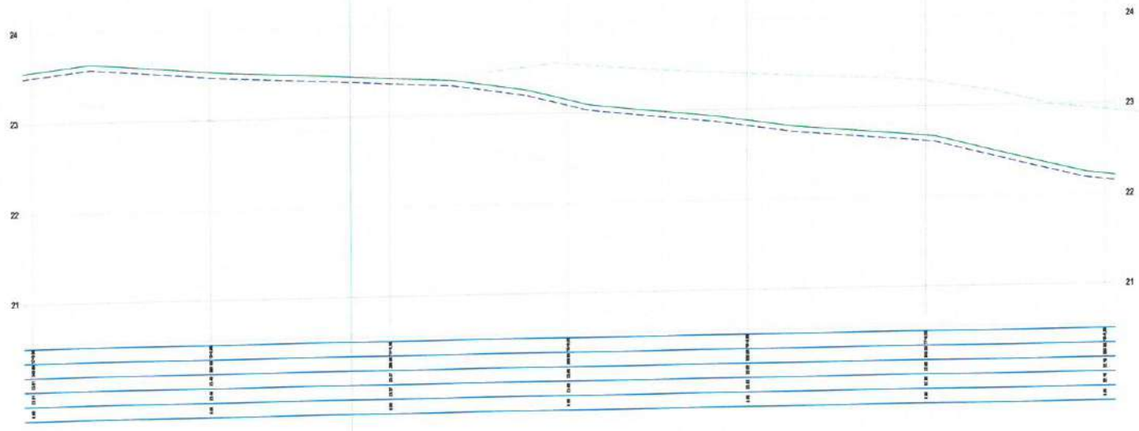
DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0395
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COORDENADAS (INICIAL)
LAT.: 3°13'36.31"S
LON.: 39°33'29.20"O




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

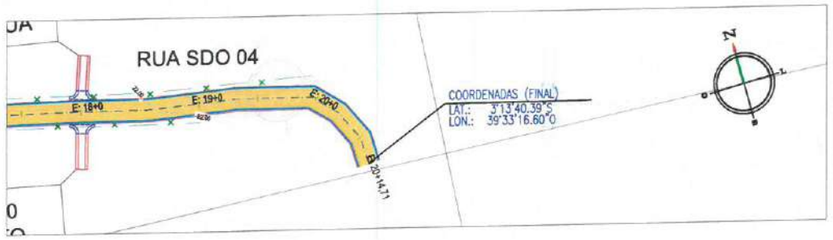
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

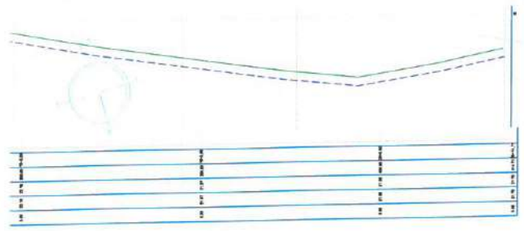
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

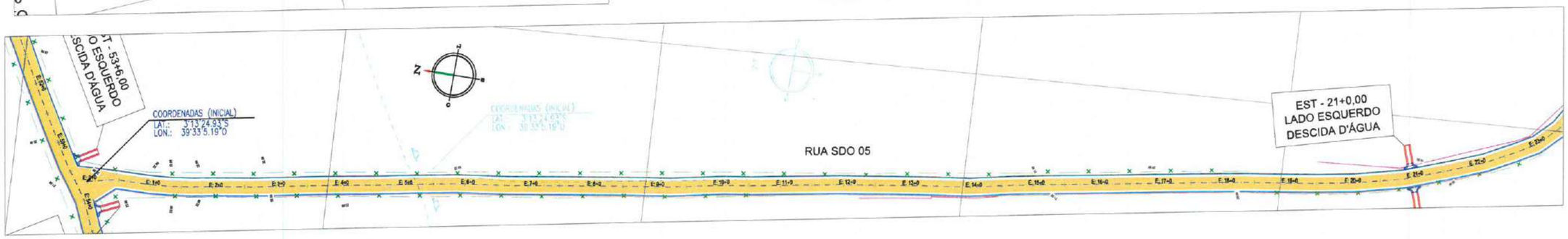
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

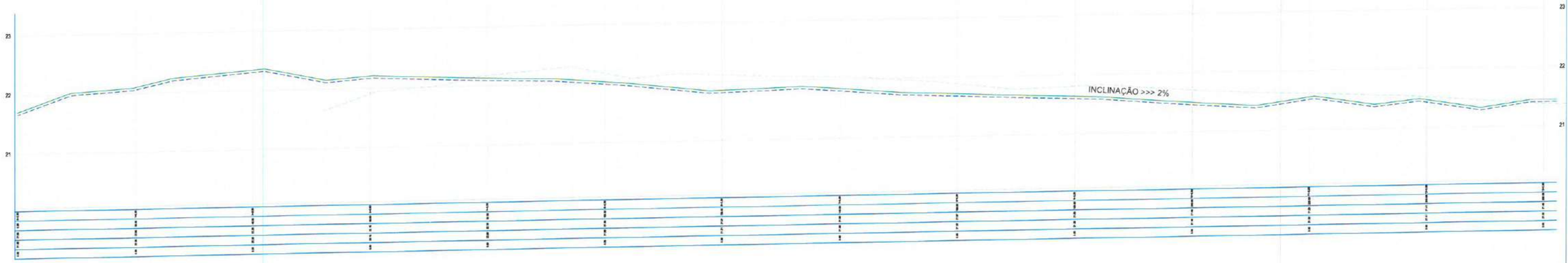
| ASSUNTO | | |
|---|---|---|
| TERRAPLANAGEM | | PRANCHA 12 / 20 |
| RUA | TRECHO | |
| S.D.O.04 | E00 A E 18+0,00 | DESENHO |
| | | |
| | | |

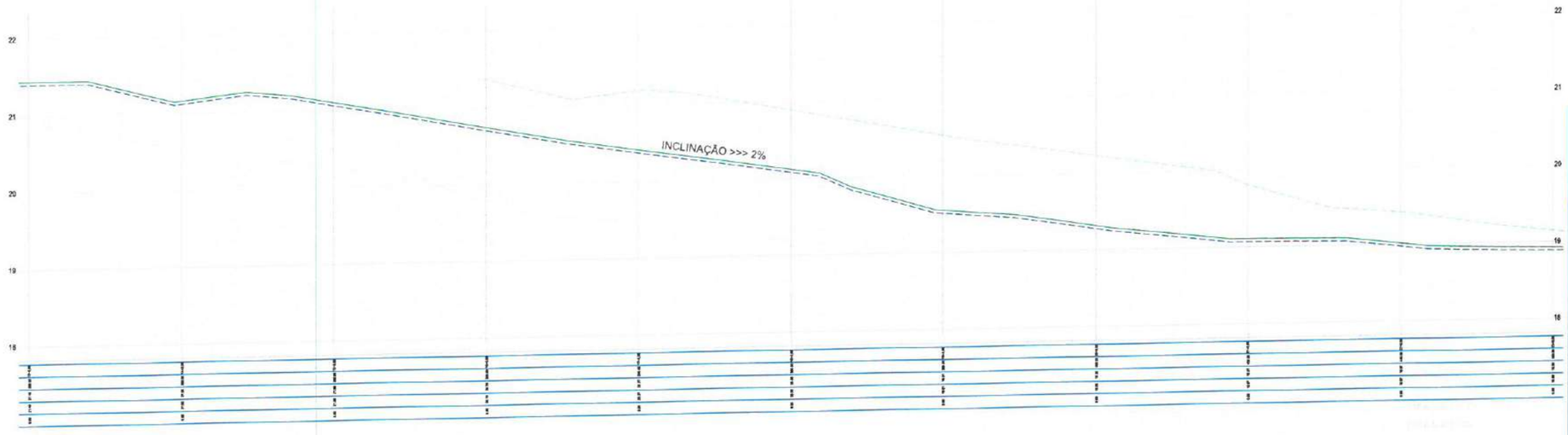
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0396
ASSINADO ELETRONICAMENTE






LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

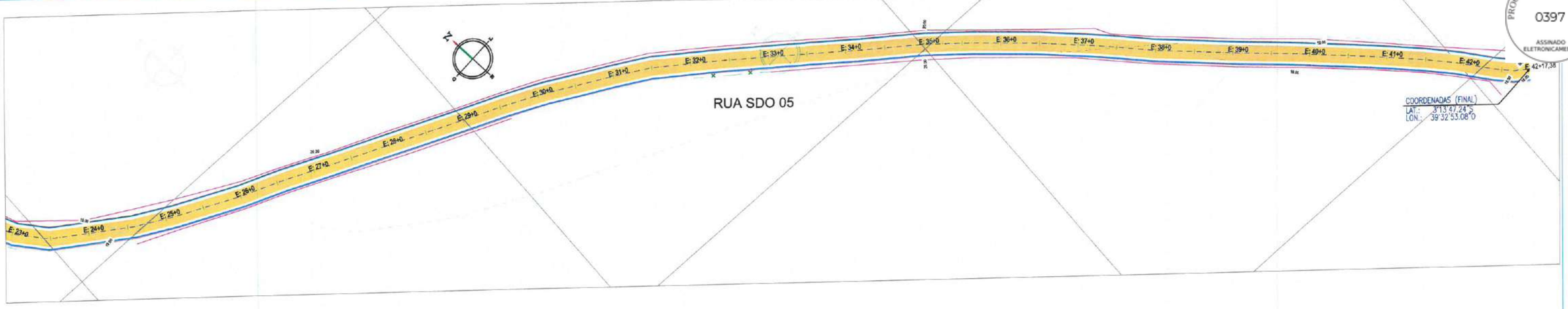
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

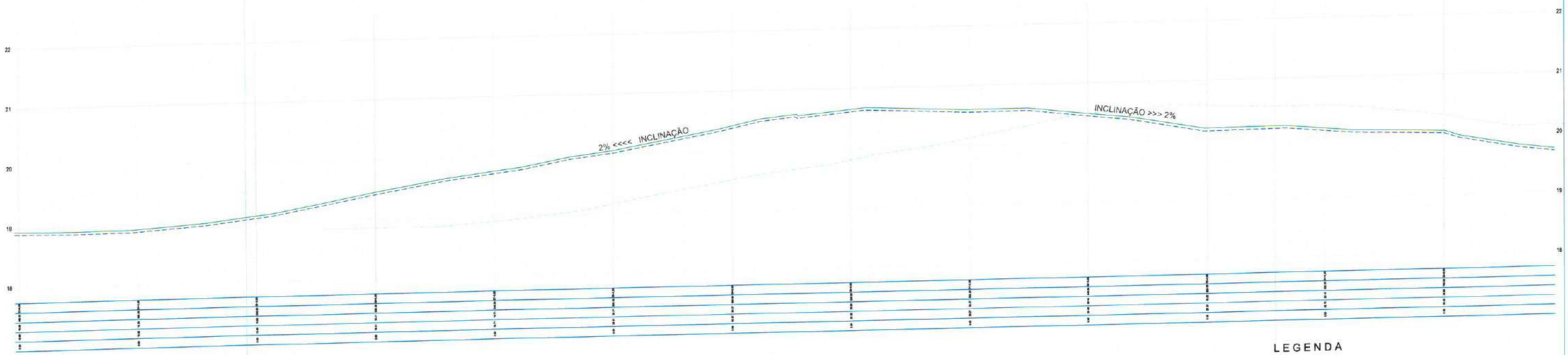
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.04 | E18 A E 20+14,71 |
| S.D.O.05 | E00 A E 23+0,00 |

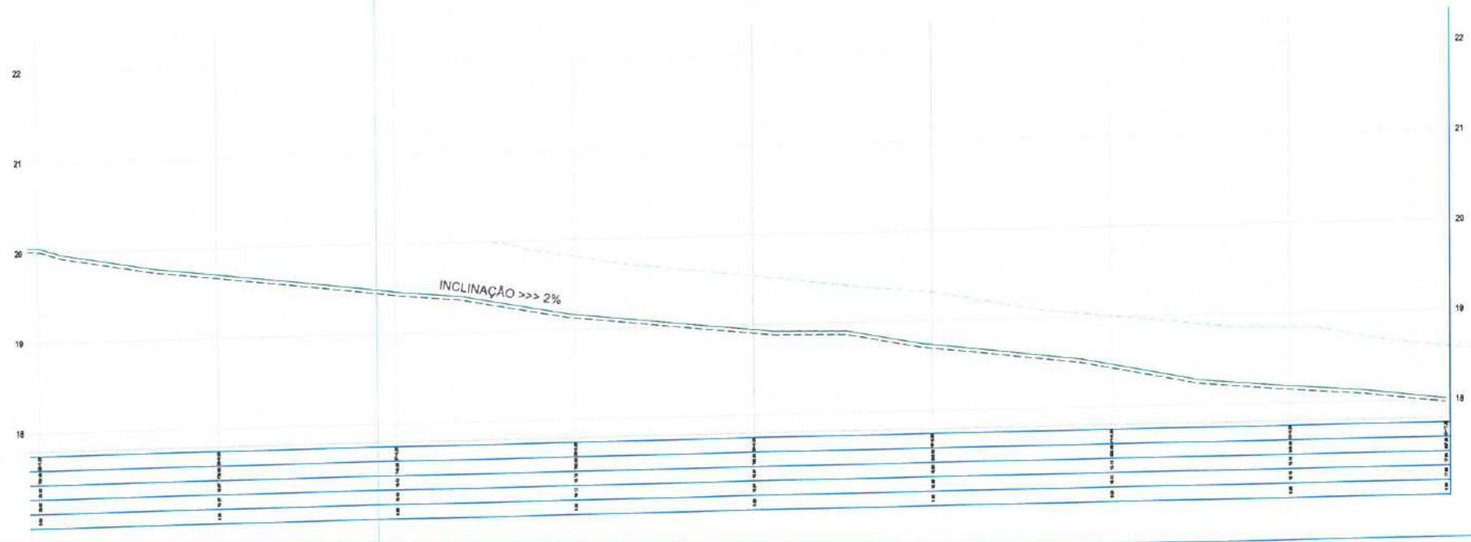
PRANCHA 13 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0397
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
- Trecho. Projetado
- Bordo
- Cerca Existente
- Estrada Existente

EM PERFIL:
- Greide Projetado
- Terreno Atual

- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

DRENAGEM:
- Bueiro
- Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

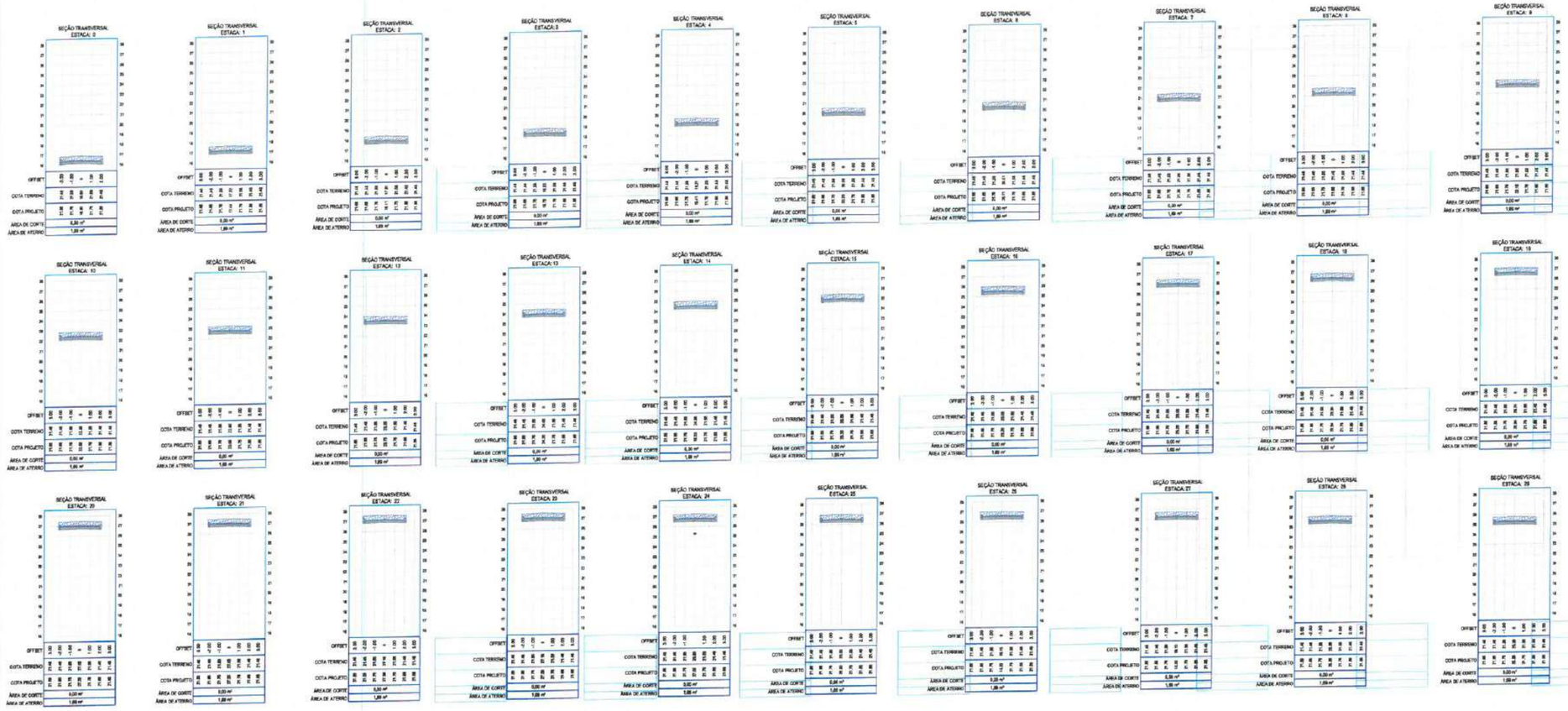
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.05 | E23 A E 42+17,38 |

PRANCHA 14 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0398
ASSINADO ELETRONICAMENTE




QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 02

| | AREA M² | | VOLUME M³ | | |
|---|---|---|---|---|---|
| EST.A. | CORTE | ATERRO | CORTE | ATERRO | ATERRO + EMP. |
| 0 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 2 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 3 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 4 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 5 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 6 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 7 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 8 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 9 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 10 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 11 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 12 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 13 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 14 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 15 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 16 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 17 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 18 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 19 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 20 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 21 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 22 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 23 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 24 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 25 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 26 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 27 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 28 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 29 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 30 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 31 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 32 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 33 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 34 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 35 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 36 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 37 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 38 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 39 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 40 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 41 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 42 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 43 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 44 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 33,80 | 40,56 |
| 44+16,78 | 0,00 | 1,69 | 0,00 | 28,36 | 34,03 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 1481,76 | 1778,11 |

LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

RUA: TRECHO

S.D.O.02: E00 A E 44+16,78

PRANCHA 15 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0399
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 0




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 1




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 2




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 2+6,05




| QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 03 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA M² | | VOLUME M³ | | |
| EST.A. | CORTE | ATERRO | CORTE | ATERRO | ATERRO + EMP. |
| 0 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 2 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 2+6,05 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 14,10 | 16,92 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 107,30 | 128,76 |

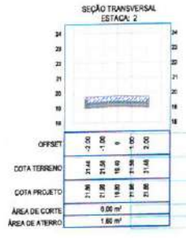
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 0



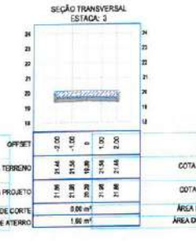

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 1



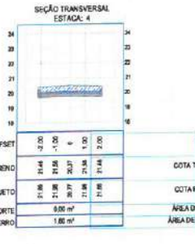

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 2




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 3




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 4




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 5




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 6




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 7




| QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 04 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA M³ | | VOLUME M³ | | |
| EST. | CORTE | ATERRO | CORTE | ATERRO | ATERRO + EMP. |
| 0 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 2 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 3 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 4 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 5 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 6 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 7 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 8 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 9 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 10 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 16,20 | 19,44 |
| 11 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 12 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 13 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 14 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 15 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 16 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 17 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 18 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 19 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 20 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 32,00 | 38,40 |
| 20+14,71 | 0,00 | 1,60 | 0,00 | 23,54 | 28,24 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 663,40 | 796,40 |

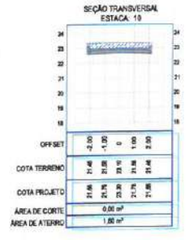
SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 8



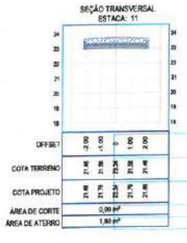

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 9



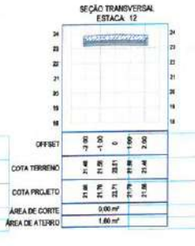

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 10




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 11



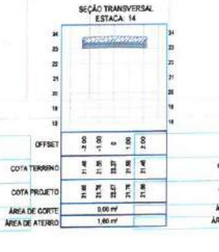

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 12



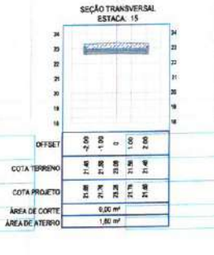

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 13



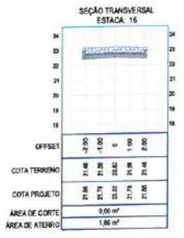

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 14




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 15




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 16



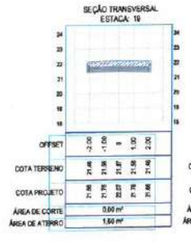

SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 17




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 18




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 19




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 20




SEÇÃO TRANSVERSAL
ESTACA: 20+14,71




LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

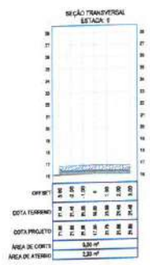
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

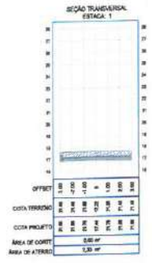
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.03 | E00 A E 2+6,05 |
| S.D.O.04 | E00 A E 20+14,71 |

PRANCHA 16 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0400
ASSINADO ELETRONICAMENTE



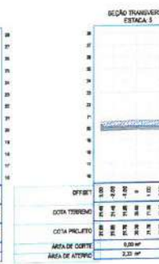


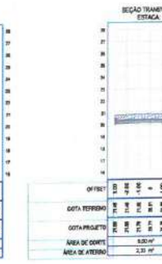






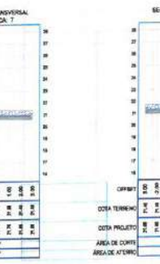






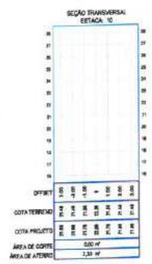


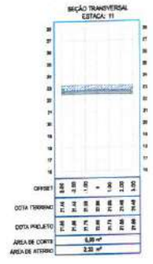






| QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 05 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ÁREA M² | | VOLUME M³ | | |
| EST.A. | CORTE | ATERRO | CORTE | ATERRO | ATERRO + EMP. |
| 0 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 2 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 3 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 4 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 5 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 6 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 7 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 8 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 9 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 10 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 11 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 12 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 13 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 14 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 15 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 16 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 17 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 18 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 19 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 20 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 21 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 22 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 23 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 24 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 25 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 26 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 27 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 28 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 29 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 30 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 31 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 32 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 33 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 34 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 35 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 36 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 37 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 38 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 39 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 40 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 41 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 42 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 46,60 | 55,92 |
| 42+17,38 | 0,00 | 2,33 | 0,00 | 40,50 | 48,59 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 1997,70 | 2397,23 |



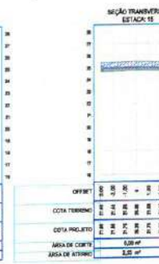






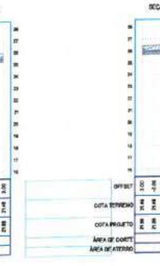


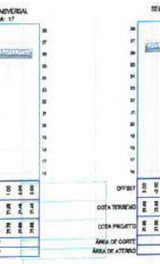






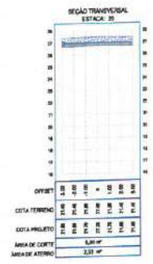


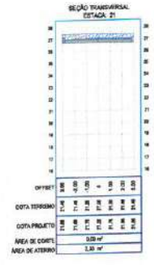


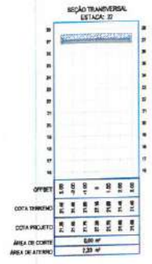







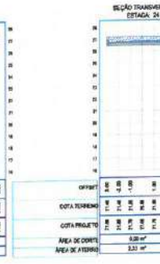


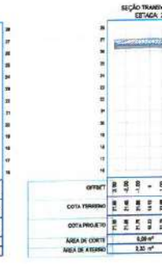


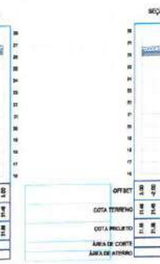


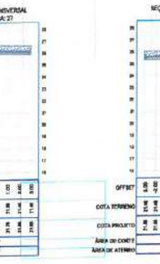








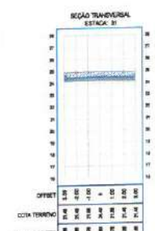





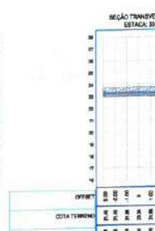









































LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA CE 076025 - RNP 062267

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

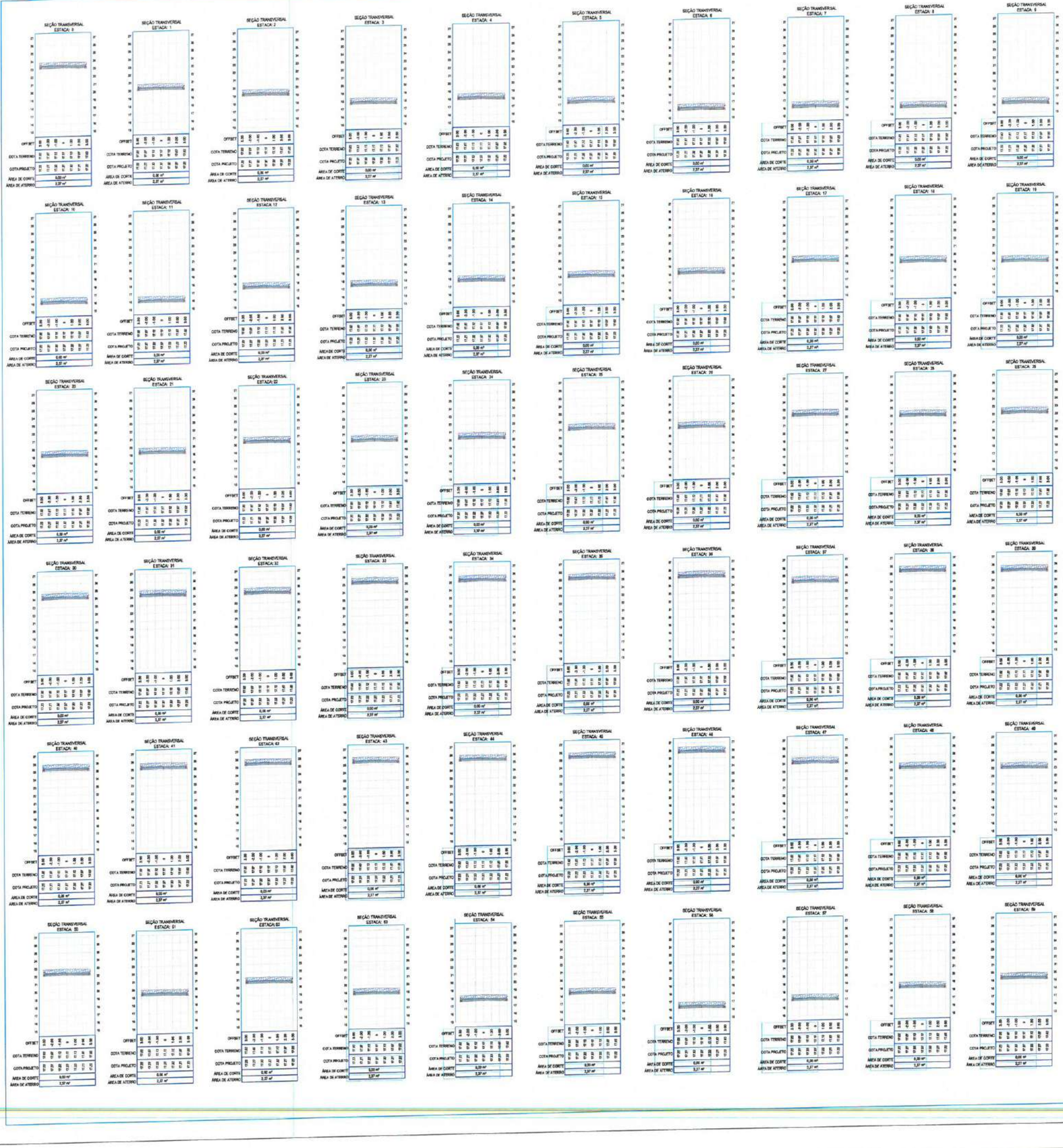
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.05 | E00 A E 42+17,38 |

PRANCHA 17 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0401
ASSINADO ELETRONICAMENTE




QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01

| EST.A | ÁREA M² CORTE | ÁREA M² ATERRO | VOLUME M³ CORTE | VOLUME M³ ATERRO | ATERRO + EMP. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 2 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 3 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 4 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 5 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 6 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 7 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 8 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 9 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 10 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 11 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 12 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 13 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 14 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 15 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 16 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 17 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 18 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 19 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 20 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 21 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 22 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 23 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 24 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 25 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 26 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 27 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 28 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 29 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 30 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 31 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 32 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 33 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 34 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 35 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 36 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 37 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 38 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 39 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 40 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 41 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 42 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 43 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 2736 |
| 44 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 45 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 47 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 48 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 49 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 50 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 51 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 52 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 53 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 54 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 55 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 56 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 57 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 58 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 59 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 60 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 61 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 62 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 63 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 64 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 65 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 66 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 67 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 68 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 69 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 70 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 71 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 72 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 73 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 74 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 75 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 76 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 77 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 78 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 79 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 80 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 81 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 82 | ,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 83 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 84 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 19,81 | 23,78 |
| 85 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 86 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 87 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 88 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 89 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 90 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 91 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 92 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 93 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 94 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 95 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 96 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 97 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 98 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 99 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 100 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 101 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 102 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 103 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 104 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 105 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 106 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 107 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 108 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 109 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 110 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 111 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 112 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 113 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 114 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 115 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 116 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 117 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 118 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 119 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 120 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 121 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 122 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 123 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 124 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 125 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 126 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 127 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 128 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 129 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 130 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 131 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 132 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 133 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 134 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 135 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 136 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 137 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 138 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 139 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 140 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141+19,46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 46,12 | 55,34 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 6454,11 | 7720,93 |

LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376226 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

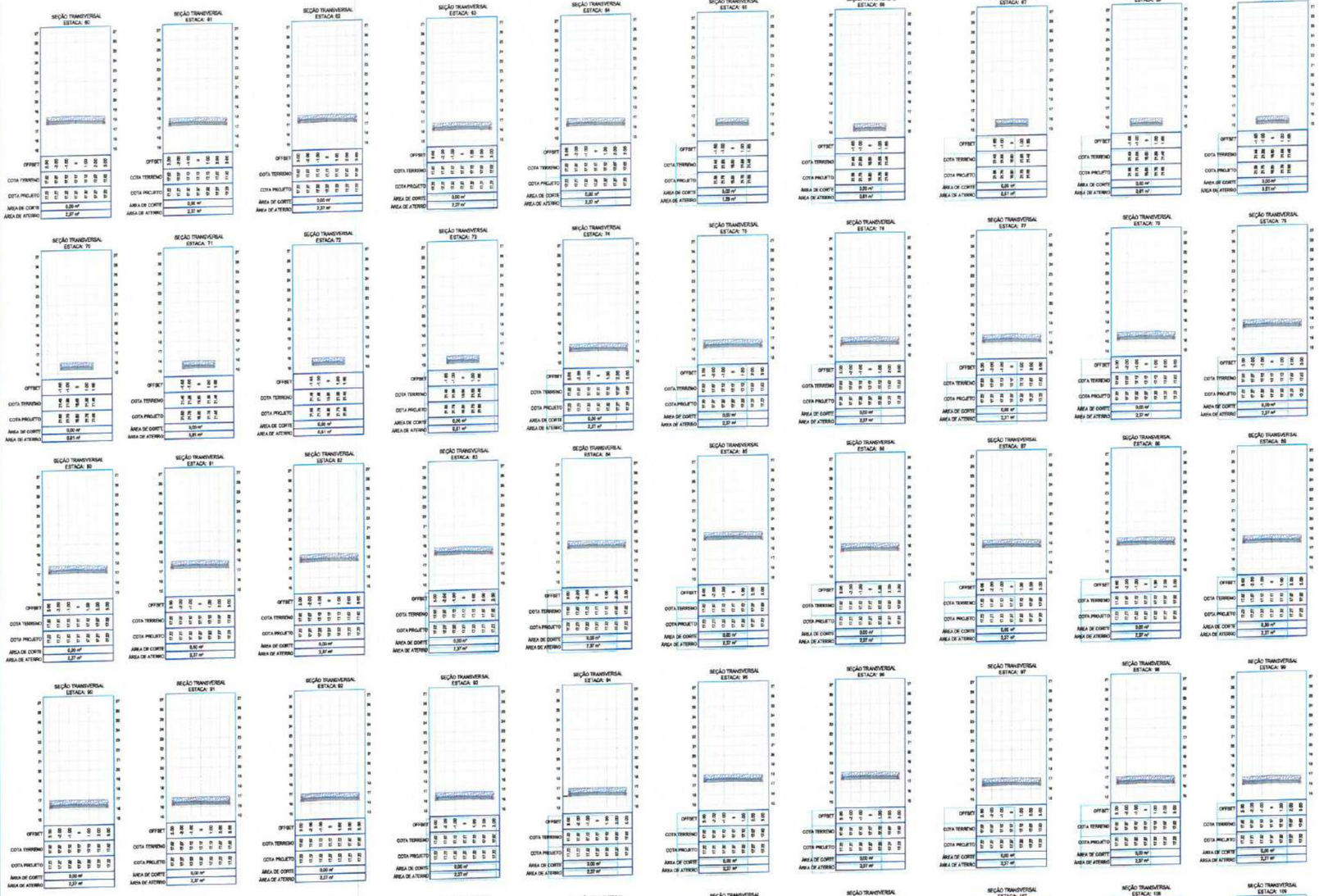
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

RUA S.D.O.01 — TRECHO E00 A E 59

PRANCHA 18 / 20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0402
ASSINADO ELETRONICAMENTE




QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01

| EST.A. | ÁREA M² CORTE | ÁREA M² ATERRO | VOLUME M³ CORTE | VOLUME M³ ATERRO | VOLUME M³ ATERRO + EMP. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 2 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 3 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 4 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 5 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 6 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 7 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 8 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 9 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 10 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 11 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 12 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 13 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 14 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 15 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 16 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 17 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 18 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 19 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 20 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 21 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 22 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 23 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 24 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 25 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 26 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 27 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 28 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 29 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 30 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 31 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 32 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 33 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 34 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 35 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 36 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 37 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 38 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 39 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 40 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 41 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 42 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 43 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 27,30 |
| 44 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 45 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 47 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 48 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 49 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 50 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 51 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 52 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 53 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 54 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 55 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 56 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 57 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 58 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 59 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 60 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 61 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 62 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 63 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 64 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 65 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 66 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 67 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 68 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 69 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 70 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 71 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 72 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 73 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 74 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 75 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 76 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 77 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 78 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 79 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 80 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 81 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 82 | ,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 83 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 84 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 19,81 | 23,78 |
| 85 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 86 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 87 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 88 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 89 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 90 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 91 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 92 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 93 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 94 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 95 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 96 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 97 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 98 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 99 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 100 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 101 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 102 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 103 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 104 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 105 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 106 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 107 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 108 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 109 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 110 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 111 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 112 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 113 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 114 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 115 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 116 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 117 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 118 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 119 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 120 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 121 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 122 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 123 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 124 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 125 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 126 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 127 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 128 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 129 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 130 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 131 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 132 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 133 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 134 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 135 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 136 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 137 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 138 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 139 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 140 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141+19,46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 46,12 | 55,34 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 6434,11 | 7720,93 |

LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE: 375225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

RUA: S.D.O.01

TRECHO: E60 A E 119

PRANCHA: 19 / 20

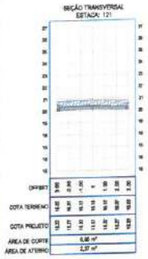
DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0403
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 120



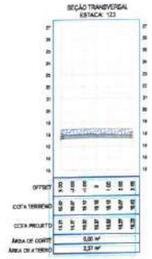
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 121



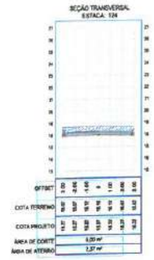
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 122



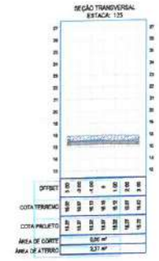
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 123



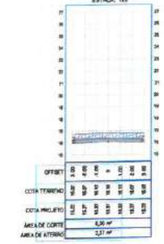
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 124



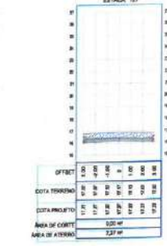
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 125



SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 126



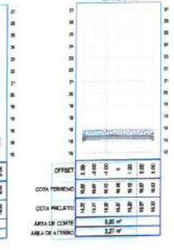
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 127



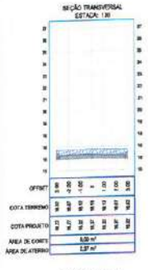
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 128



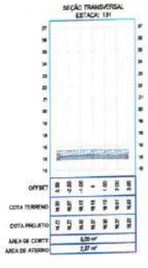
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 129



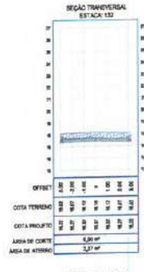
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 130



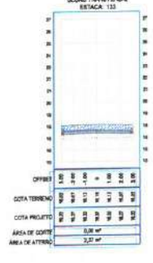
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 131



SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 132



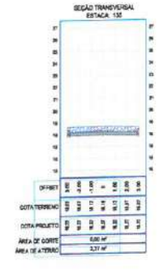
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 133



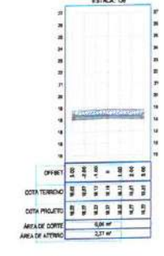
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 134



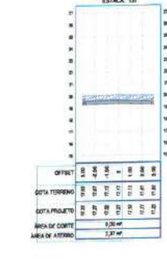
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 135



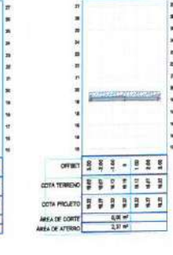
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 136



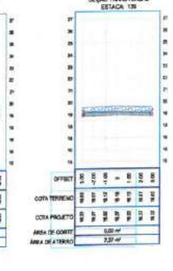
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 137



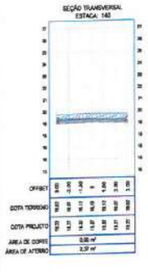
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 138



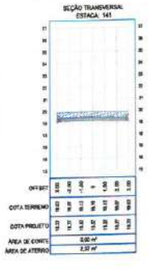
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 139



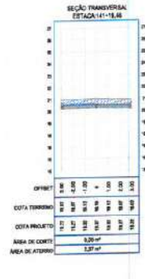
SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 140



SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA: 141



SEÇÃO TRANSVERSAL ESTACA141-19,46



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01

| EST. | ÁREA M² CORTE | ÁREA M² ATERRO | VOLUME M³ CORTE | VOLUME M³ ATERRO | ATERRO + EMP. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| 1 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 2 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 3 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 4 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 5 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 6 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 7 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 8 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 9 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 10 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 11 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 12 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 13 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 14 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 15 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 16 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 17 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 18 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 19 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 20 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 21 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 22 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 23 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 24 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 25 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 26 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 27 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 28 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 29 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 30 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 31 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 32 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 33 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 34 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 35 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 36 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 37 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 38 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 39 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 40 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 41 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 42 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 43 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 27,36 |
| 44 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 45 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 47 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 48 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 49 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 50 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 51 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 52 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 53 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 54 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 55 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 56 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 57 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 58 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 59 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 60 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 61 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 62 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 63 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 64 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 65 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 66 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 67 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 68 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 69 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 70 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 71 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 72 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 73 | 0,00 | 1,29 | 0,00 | 25,80 | 30,96 |
| 74 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 75 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 76 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 77 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 78 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 79 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 80 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 81 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 82 | ,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 83 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 84 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 19,81 | 23,76 |
| 85 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 86 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 87 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 88 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 89 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 90 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 91 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 92 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 93 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 94 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 95 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 96 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 97 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 98 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 99 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 100 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 101 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 102 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 103 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 104 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 105 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 106 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 107 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 108 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 109 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 110 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 111 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 112 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 113 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 114 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 115 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 116 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 117 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 118 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 119 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 120 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 121 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 122 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 123 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 124 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 125 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 126 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 127 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 128 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 129 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 130 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 131 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 132 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 133 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 134 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 135 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 136 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 137 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 138 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 139 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 140 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 47,40 | 56,88 |
| 141+19,46 | 0,00 | 2,37 | 0,00 | 46,12 | 55,34 |
| TOTAL: | | | 0,00 | 6434,11 | 7720,93 |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

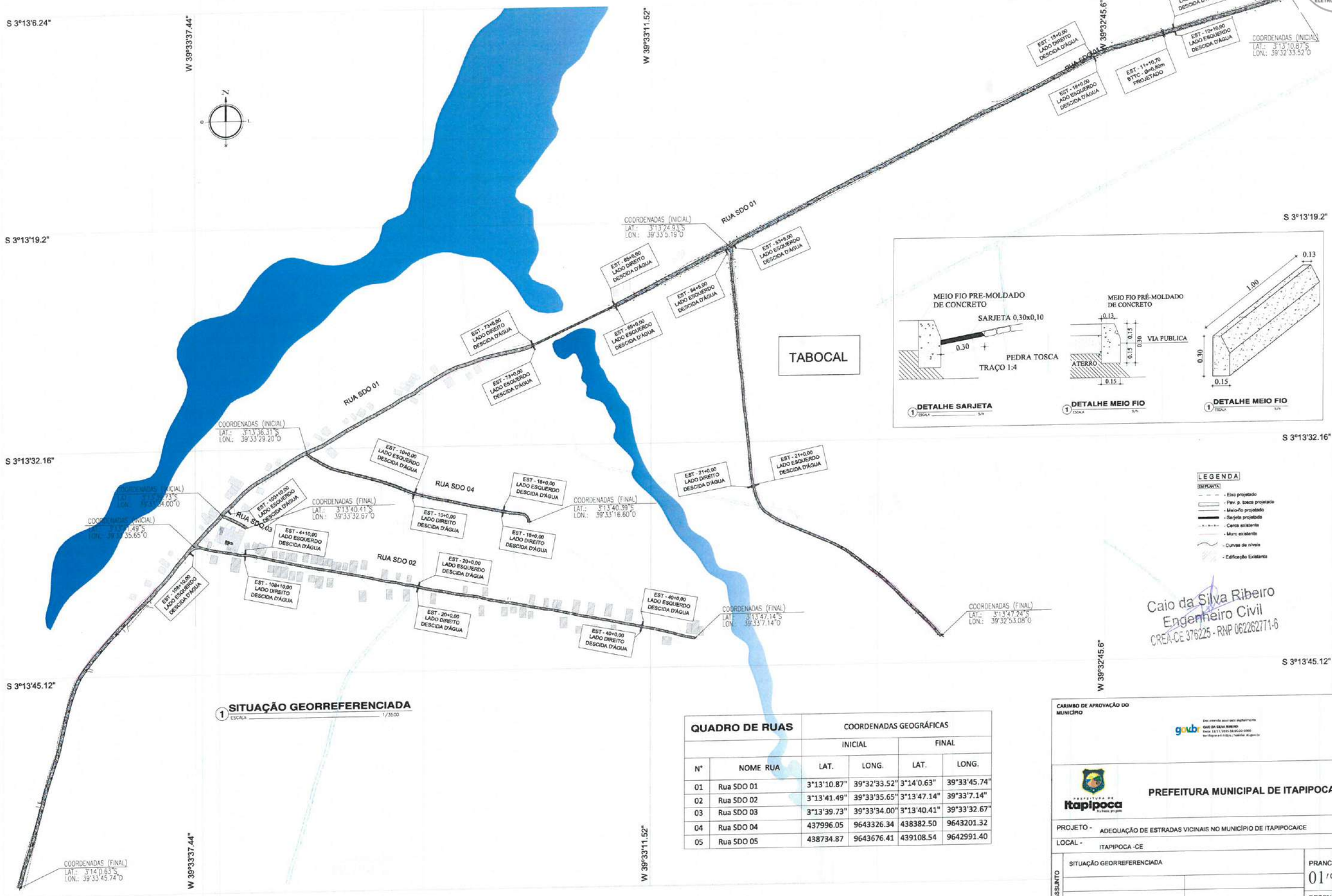
ASSUNTO: TERRAPLANAGEM

| | |
|---|---|
| RUA | TRECHO |
| S.D.O.01 | E120 A E 141+19,46 |
| | |
| | |

PRANCHA 20/20

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0404
ASSINADO ELETRONICAMENTE




1 SITUAÇÃO GEORREFERENCIADA
ESCALA 1/3500




| QUADRO DE RUAS | | COORDENADAS GEOGRÁFICAS | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | INICIAL | | FINAL | |
| Nº | NOME RUA | LAT. | LONG. | LAT. | LONG. |
| 01 | Rua SDO 01 | 3°13'10.87" | 39°32'33.52" | 3°14'0.63" | 39°33'45.74" |
| 02 | Rua SDO 02 | 3°13'41.49" | 39°33'35.65" | 3°13'47.14" | 39°33'7.14" |
| 03 | Rua SDO 03 | 3°13'39.73" | 39°33'34.00" | 3°13'40.41" | 39°33'32.67" |
| 04 | Rua SDO 04 | 437996.05 | 9643326.34 | 438382.50 | 9643201.32 |
| 05 | Rua SDO 05 | 438734.87 | 9643676.41 | 439108.54 | 9642991.40 |

LEGENDA
EM PLANTA:
- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de nível
- Edificação Existente

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

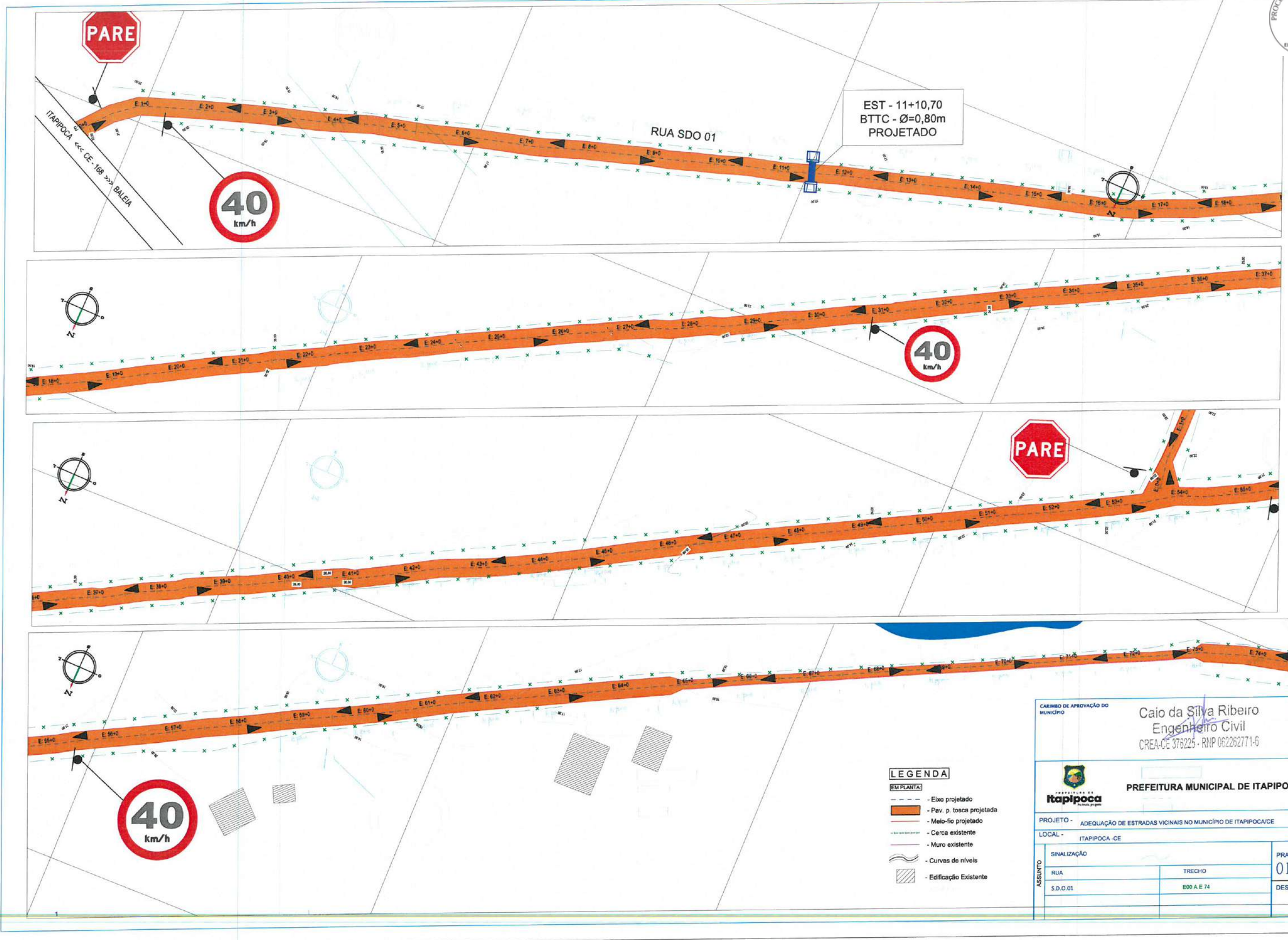
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: SITUAÇÃO GEORREFERENCIADA

PRANCHA 01/01

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0405
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA:

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: SINALIZAÇÃO

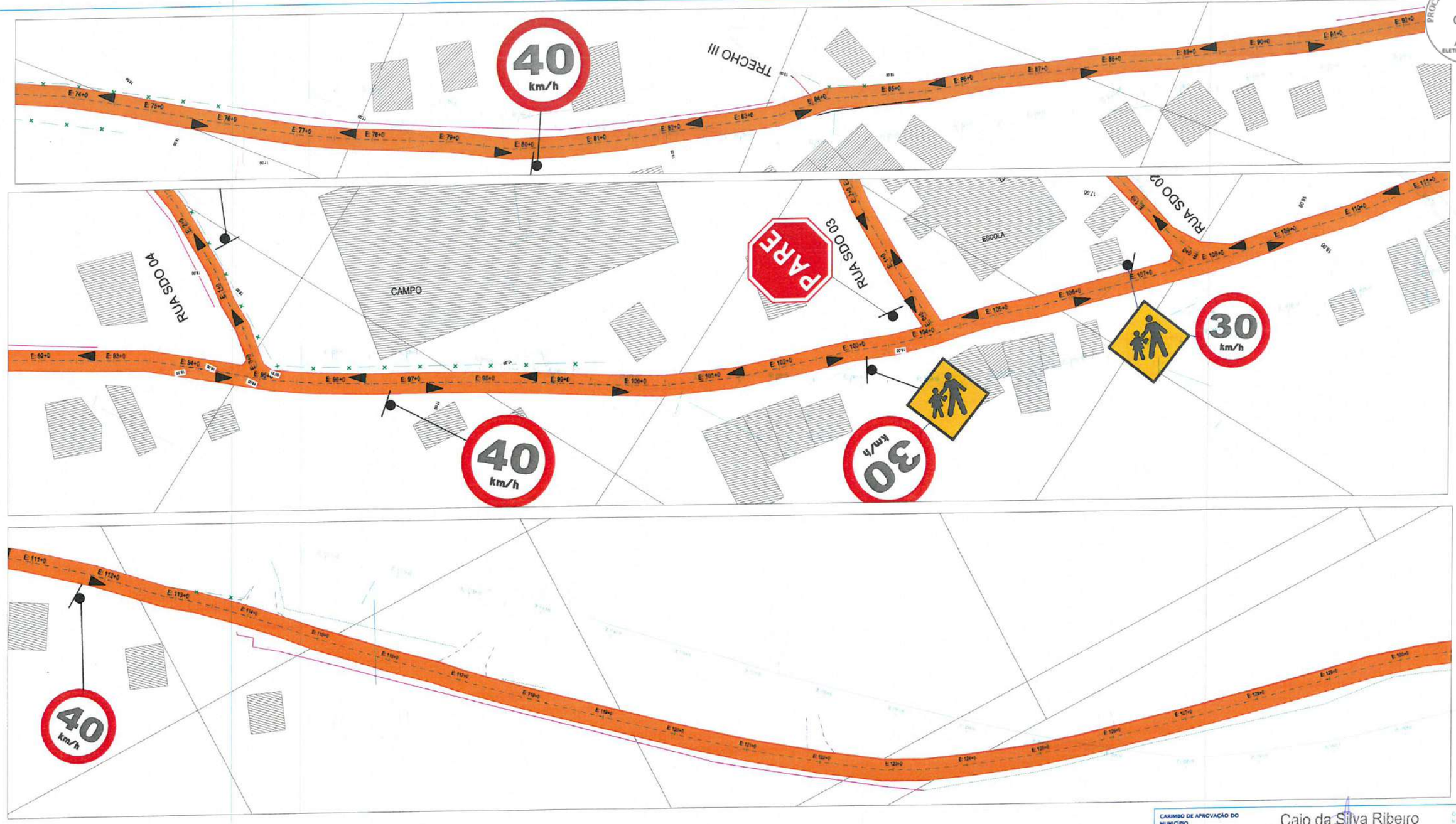
RUA: S.D.O.01

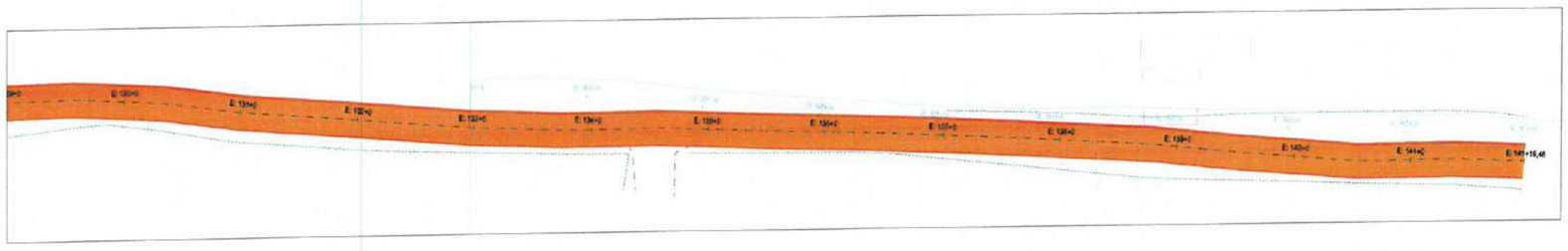
TRECHO: E00 A E 74

PRANCHA 01 / 05

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0406
ASSINADO ELETRONICAMENTE



LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

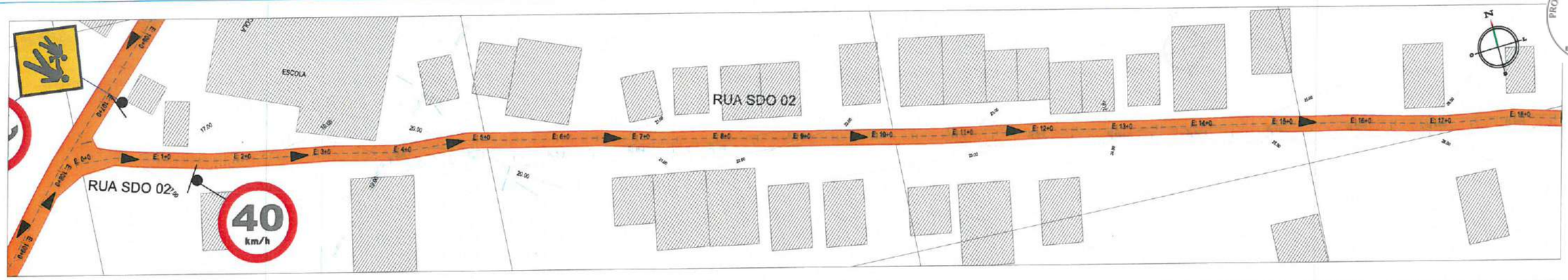
ASSUNTO: SINALIZAÇÃO

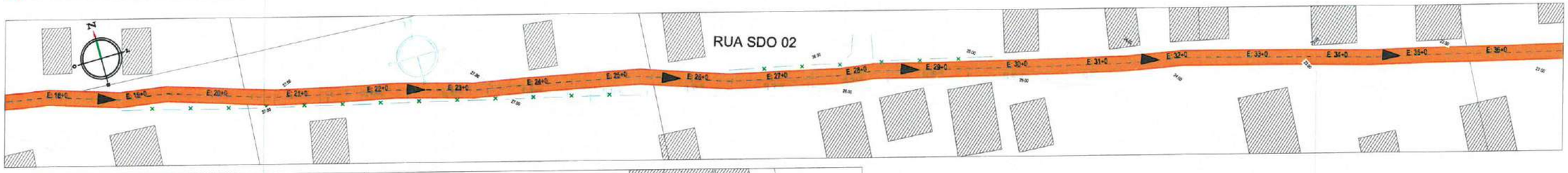
| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.01 | E74 A E 141+19,46 |

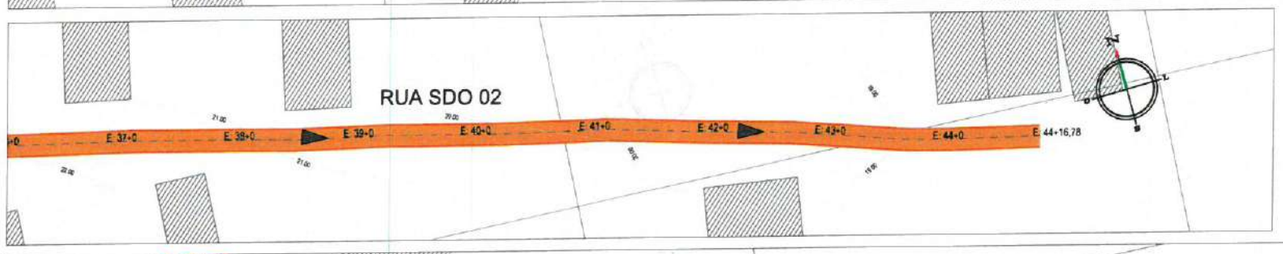
PRANCHA 02/05

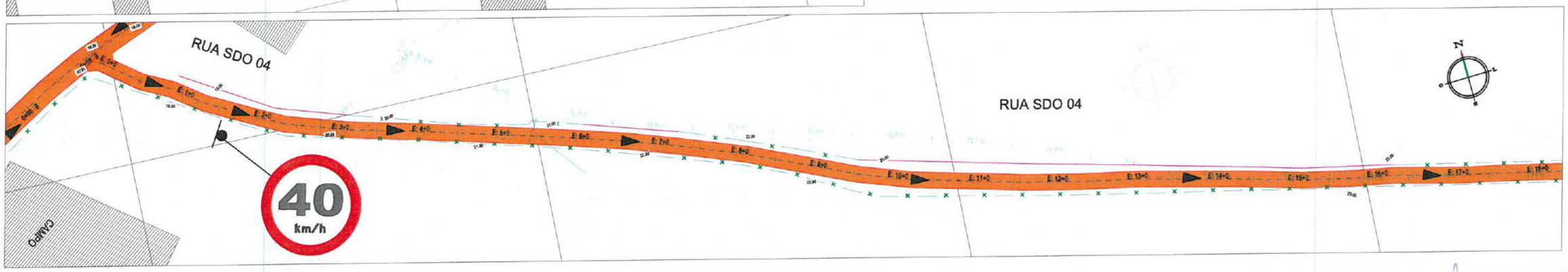
DESENHO

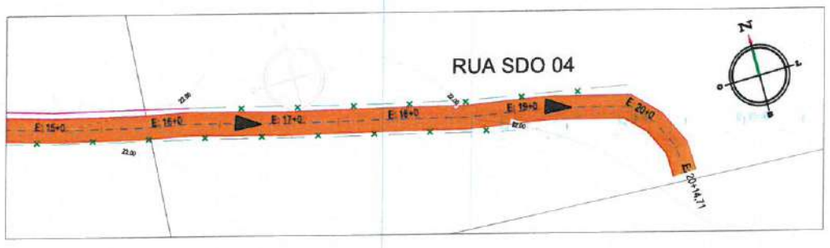
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0407
ASSINADO ELETRONICAMENTE




**LEGENDA**

EM PLANTA

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: SINALIZAÇÃO

| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.02 | E00 A E 44+16,78 |
| S.D.O.04 | E00 A E 20+14,71 |

PRANCHA 03/05

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0408
ASSINADO ELETRONICAMENTE







**LEGENDA**

EM PLANTA:

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: SINALIZAÇÃO

| RUA | TRECHO |
|---|---|
| S.D.O.05 | E00 A E 42+17,38 |
| S.D.O.03 | E00 A E 2+6,05 |

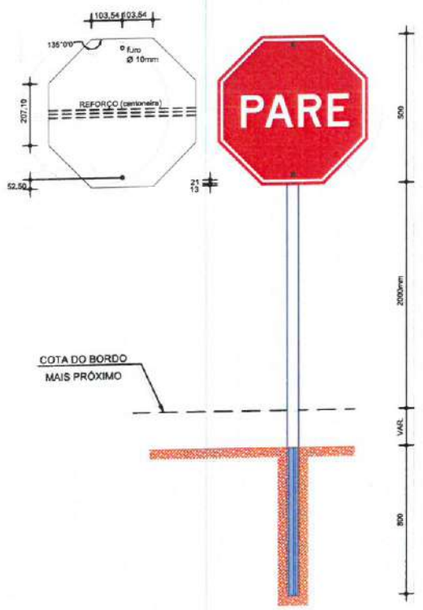
PRANCHA 04 / 05

DESENHO S.D.O.05 S.D.O.03

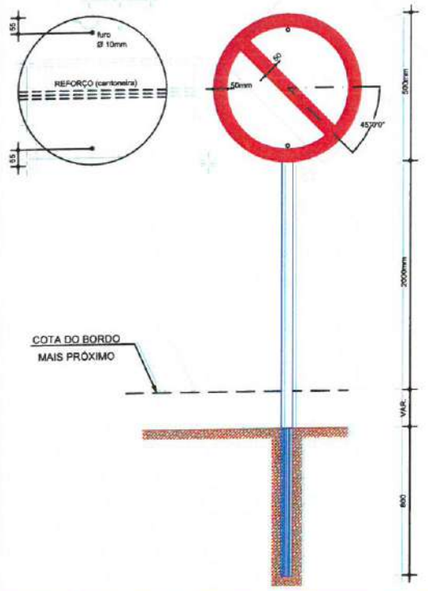
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0409
ASSINADO ELETRONICAMENTE

## PLACAS REGULAMENTARES

### PARADA OBRIGATÓRIA
R-1

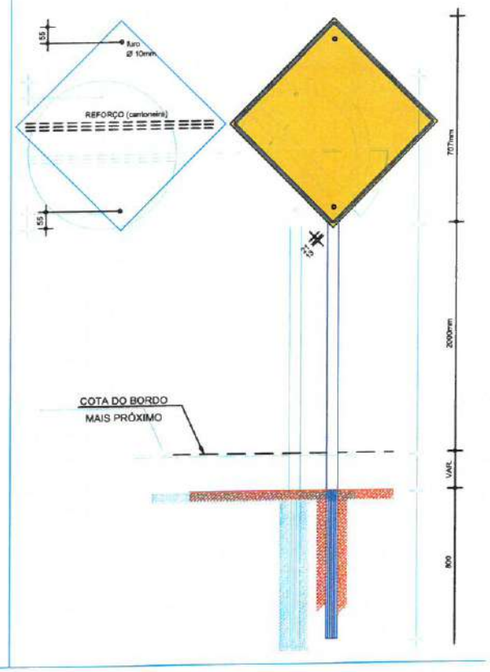



### R-3 a R-40




## PLACAS DE ADVERTÊNCIA

### A-33a




CORES:

R-1
FUNDO : vermelho refletivo
ORLA : branco refletivo
VERSO : preto

R-2
FUNDO : branco refletivo
ORLA : vermelho refletivo
VERSO : preto

R-3 a R-40
FUNDO : branco refletivo
ORLA E TARJA DIAMETRAL : vermelho refletivo
VERSO : preto

NOTA:
DIMENSÕES EM MILÍMETROS

## PLACAS REGULAMENTARES

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÕES (m) | QUANT. (un) |
|---|---|---|---|
| PARE | R-1 | D = 50 | 03 |
| 40 km/h | R-19 | Ø = 0,60 | 09 |
| 30 km/h | R-19 | Ø = 0,60 | 02 |

## PLACAS ADVERTÊNCIA

| PLACAS | CÓDIGO | DIMENSÕES (m) | QUANT. (un) |
|---|---|---|---|
|  | A-33a | 0,50 x 0,50 | 02 |

NOTA 1:
- As placas regulamentares terão as seguintes características:
  - Diâmetro - 0,50m
  - Tarja Circular e Diagonal - 0,05m

-Cores:
- Fundo - Vermelha
- Tarja - Branco
- Símbolo - Preto
- Letra - Preta
- Verso - Preto

NOTA 2:
- As placas de advertência terão as seguintes características:
  - Lado - 0,50m
  - Orla externa - 0,01m
  - Orla interna - 0,02m

-Cores:
- Fundo - Amarelo
- Orla interna - Preta
- Orla externa - Amarela
- Símbolo - Preto
- Verso - Preto

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

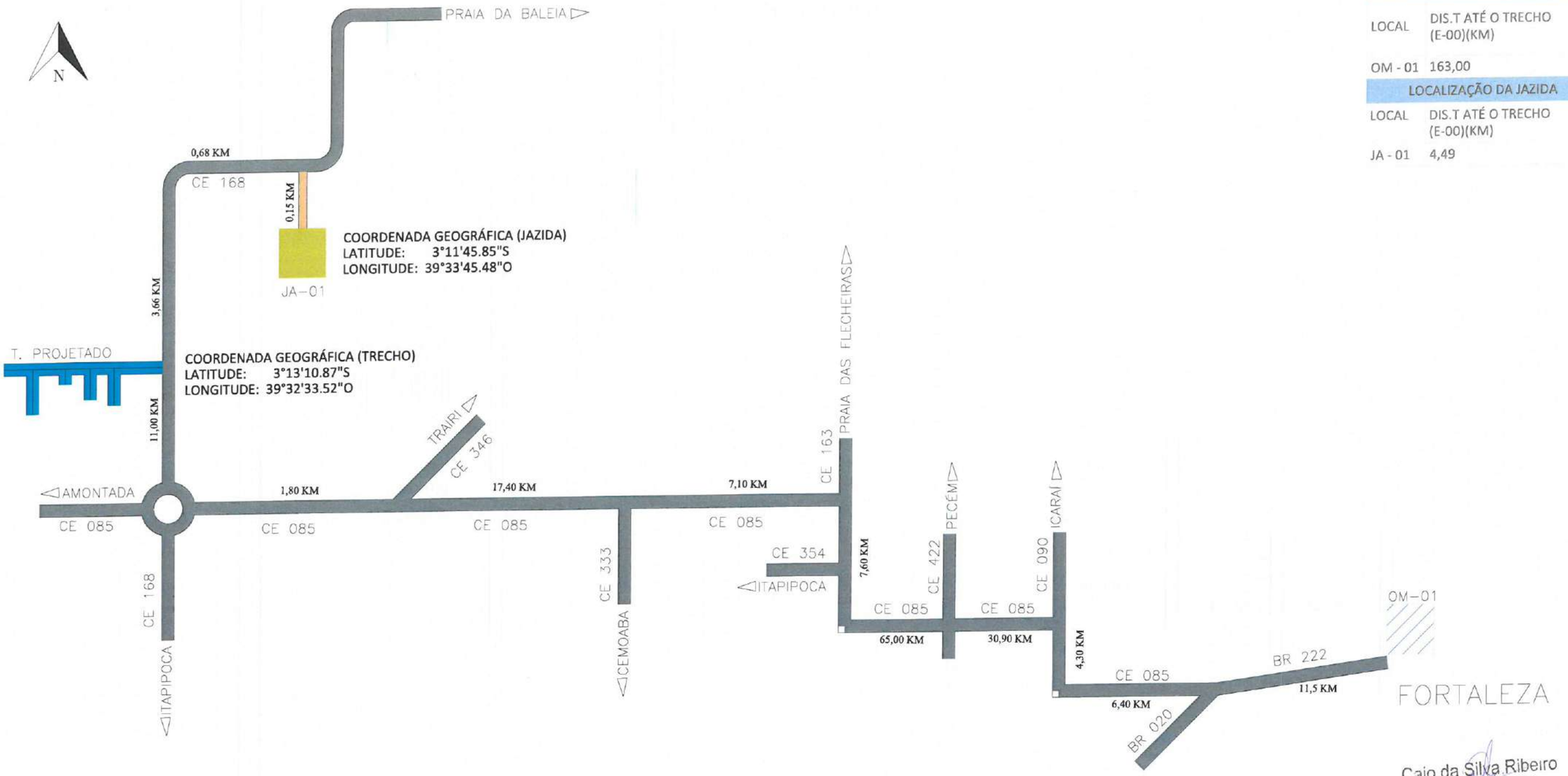
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO
SINALIZAÇÃO
DETALHES CONSTRUTIVOS

PRANCHA 05/05
DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0410
ASSINADO ELETRONICAMENTE

| LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIA | |
|---|---|
| LOCALIZAÇÃO DO MAQUINÁRI | |
| LOCAL | DIS.T ATÉ O TRECHO (E-00)(KM) |
| OM - 01 | 163,00 |
| LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA | |
| LOCAL | DIS.T ATÉ O TRECHO (E-00)(KM) |
| JA - 01 | 4,49 |




LEGENDA:

–ORIGEM DO MAQUINÁRIO OM–01

–JAZIDA JA–01

–TRECHO PROJETADO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 13/11/2021 11:06:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

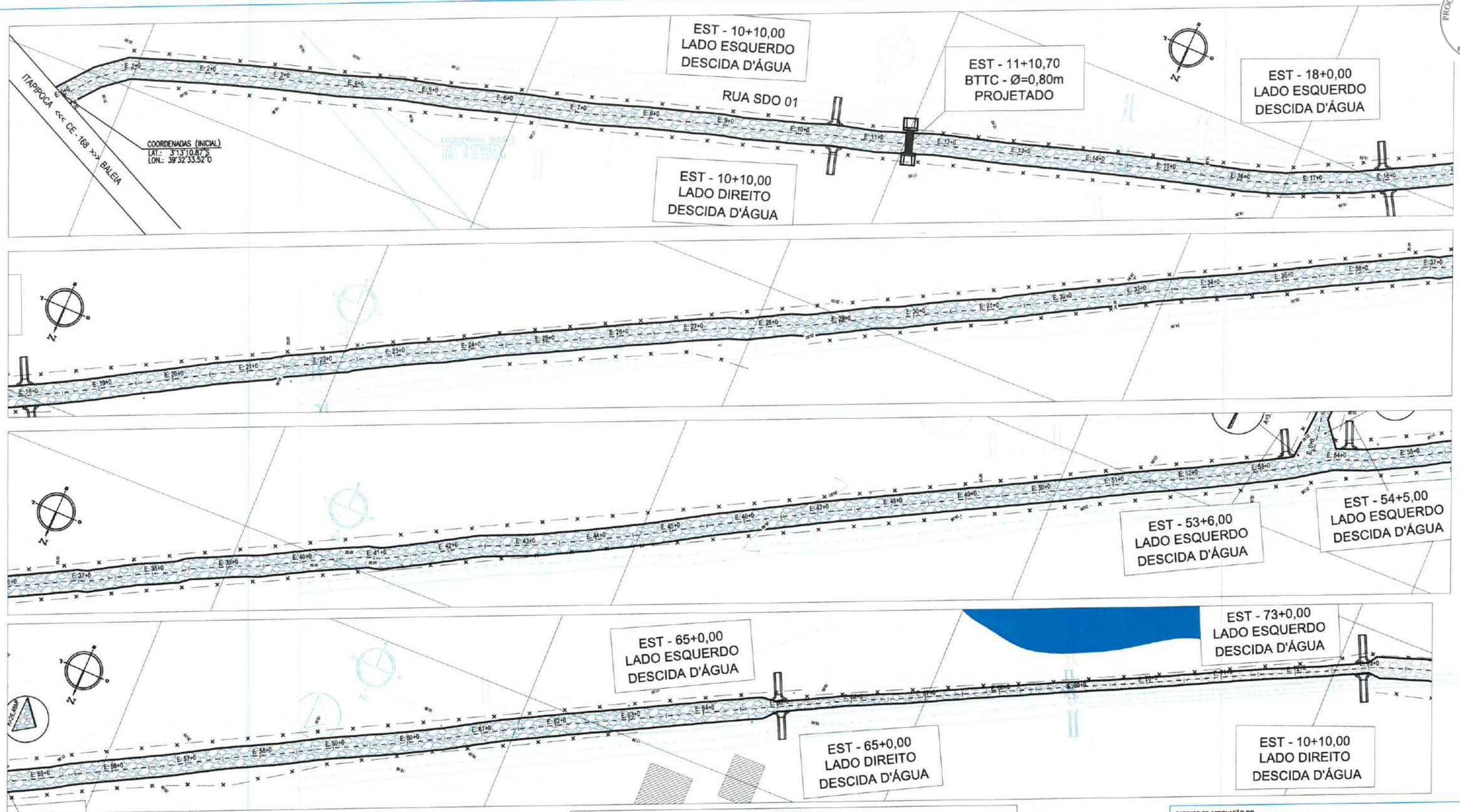
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

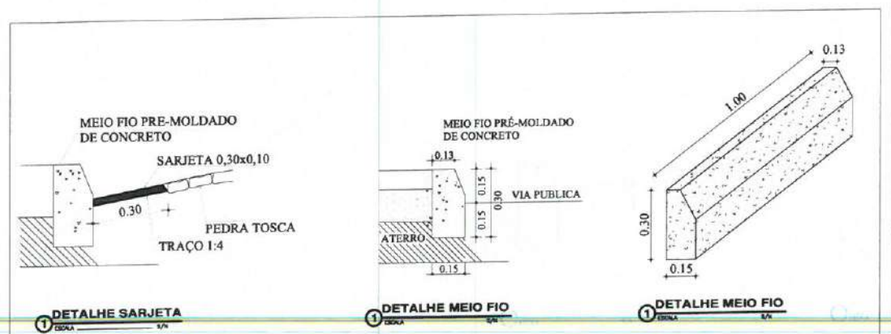
ASSUNTO: LOCALIZAÇÃO GERAL DAS OCORRÊNCIAS

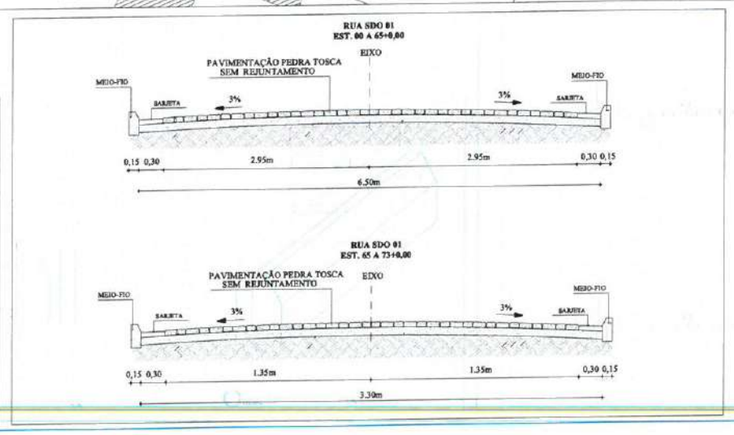
PRANCHA 01/01

DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0411
ASSINADO ELETRONICAMENTE




LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

| ASSUNTO | | | PRANCHA |
|---|---|---|---|
| GEOMÉTRICO | | | 01 / 04 |
| RUA | TRECHO | | DESENHO |
| S.D.O.01 | E00 A E 73 | | |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0412
ASSINADO ELETRONICAMENTE

TRECHO III

CAMPO

RUA SDO 03

ESCOLA

EST - 103+10,00
LADO ESQUERDO
DESCIDA D'ÁGUA

EST - 108+10,00
LADO ESQUERDO
DESCIDA D'ÁGUA

COORDENADAS (FINAL)
LAT.: 3°14'0.63"S
LON.: 39°33'45.74"O

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

COORDENADAS (FINAL)
LAT.: 3°14'0.63"S
LON.: 39°33'45.74"O

MEIO FIO PRE-MOLDADO
DE CONCRETO

SARJETA 0,30x0,10

0.30

PEDRA TOSCA
TRAÇO 1:4

1 DETALHE SARJETA
ESCALA S/N

MEIO FIO PRÉ-MOLDADO
DE CONCRETO

0.13
0.15
0.30
0.15

VIA PUBLICA

ATERRO

0.15

1 DETALHE MEIO FIO
ESCALA S/N

1.00
0.13
0.30
0.15

1 DETALHE MEIO FIO
ESCALA S/N

RUA SDO 01
EST. 73 A 141+19,46

PAVIMENTAÇÃO PEDRA TOSCA
SEM REJUNTAMENTO

EIXO

MEIO-FIO
SARJETA
3%
3%
SARJETA
MEIO-FIO

0,15 0,30
2.95m
2.95m
0,30 0,15
6.50m

1 DETALHE MEIO FIO
ESCALA S/N

LEGENDA

EM PLANTA

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO

GEOMÉTRICO

RUA | TRECHO

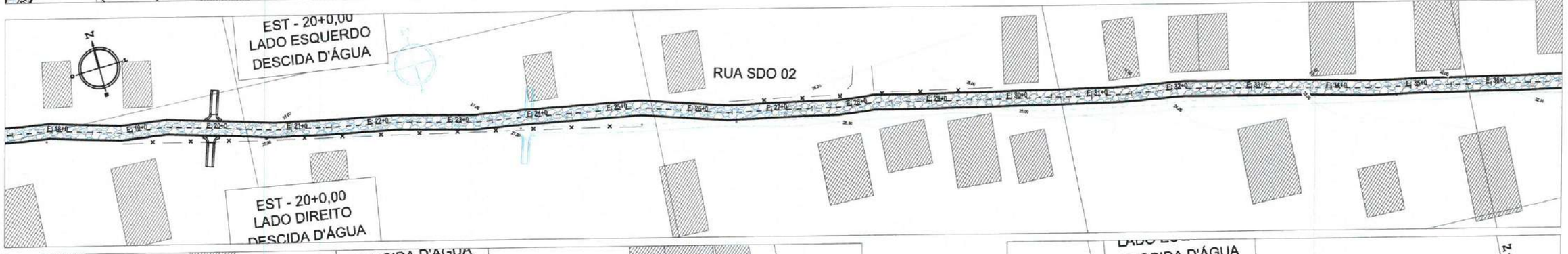
S.D.O.01 | E73 A E 141+19,46

PRANCHA 02/04

DESENHO

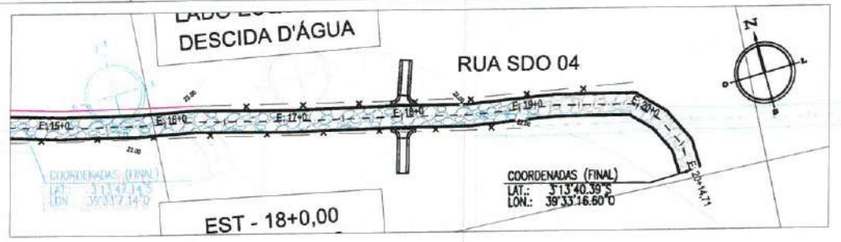
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0413
ASSINADO ELETRONICAMENTE

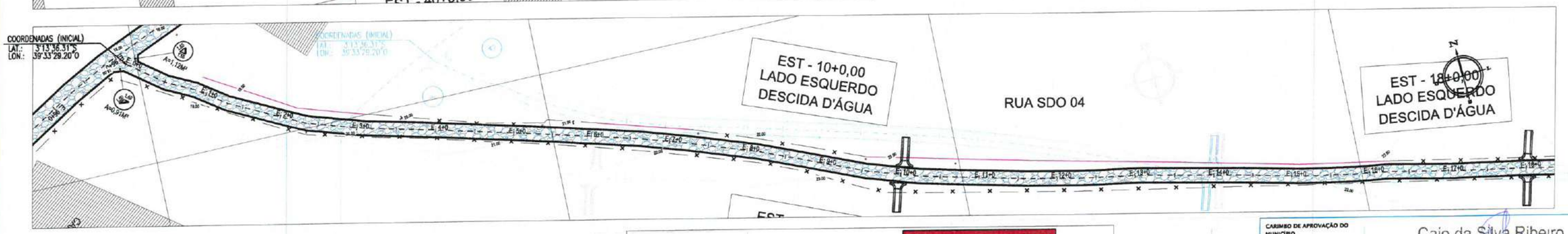


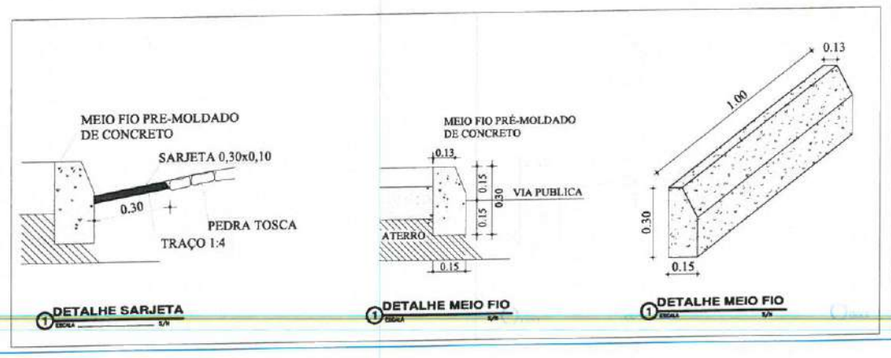



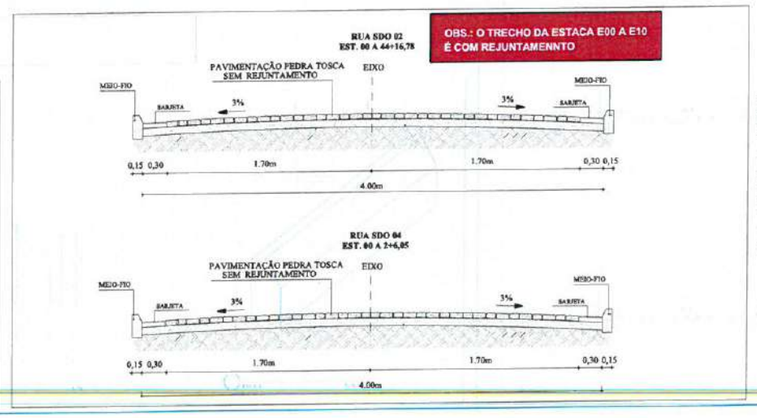







LEGENDA

ENTRADA

- Eixo projetado
- Pav. p. toca projetada c/ rejuntamento
- Pav. p. toca projetada
- Meio-fio projetado
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de nível
- Edificação Existente

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

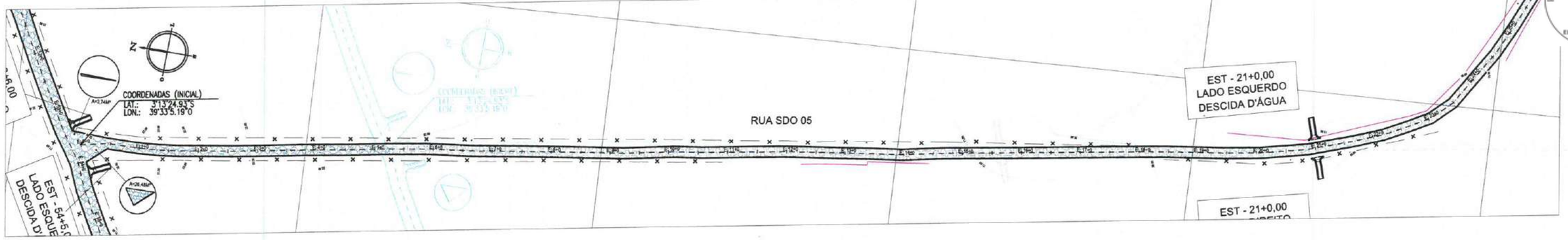
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

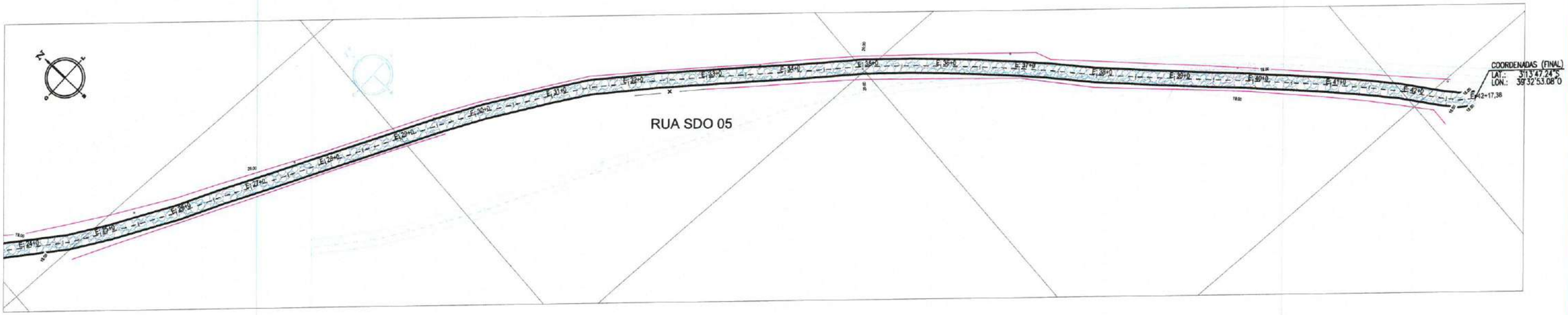
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

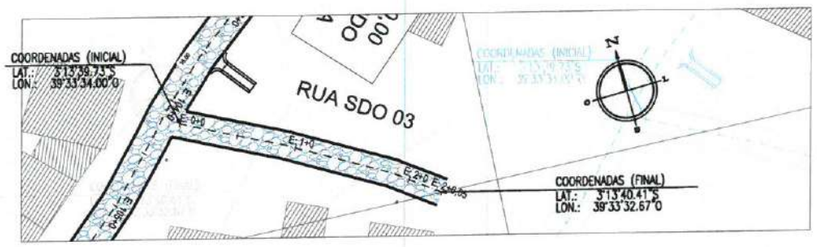
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

| ASSUNTO | | | PRANCHA |
|---|---|---|---|
| | GEOMÉTRICO | | 03/04 |
| | RUA | TRECHO | |
| | S.D.O.02 | E00 A E 44+16,78 | |
| | S.D.O.04 | E00 A E 20+14,71 | DESENHO |

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0414
ASSINADO ELETRONICAMENTE

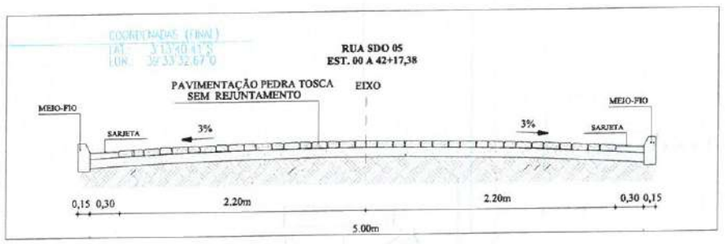


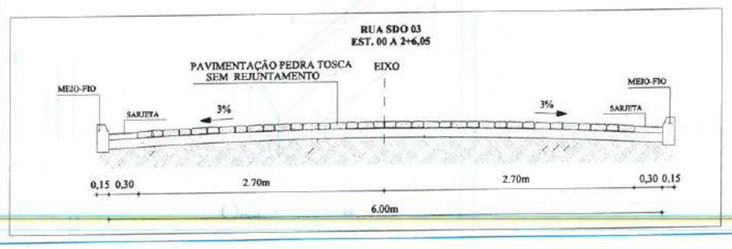










LEGENDA

EM PLANTA:

- Eixo projetado
- Pav. p. tosca projetada
- Meio-fio projetado
- Sarjeta projetada
- Cerca existente
- Muro existente
- Curvas de níveis
- Edificação Existente

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 375225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 11/11/2020 16:06:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

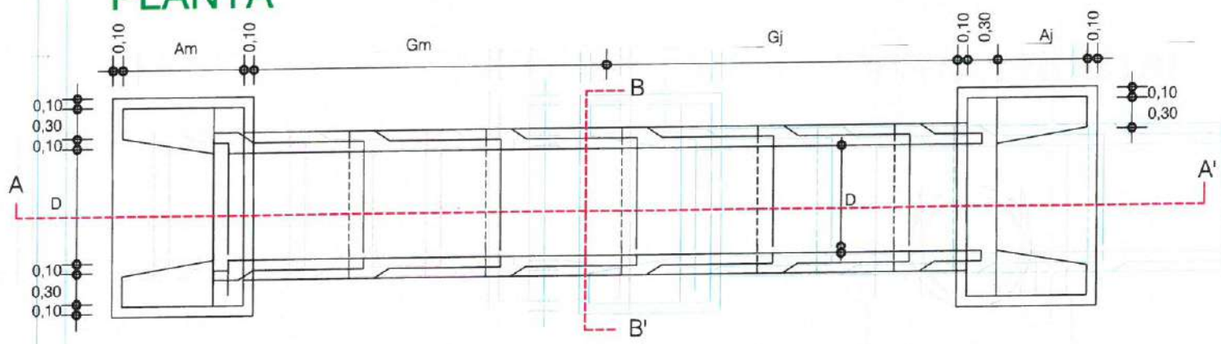
LOCAL - ITAPIPOCA -CE

| ASSUNTO | | | PRANCHA |
|---|---|---|---|
| GEOMÉTRICO | | | 04/04 |
| RUA | TRECHO | | DESENHO |
| S.D.O.05 | E00 A E 42+17,38 | | |
| S.D.O.03 | E00 A E 2+6,05 | | |

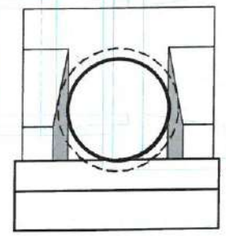
PROCESSO ADMINISTRATIVO
0415
ASSINADO ELETRONICAMENTE

# DETALHE EXECUTIVO DO BSTC Ø=0,80 m

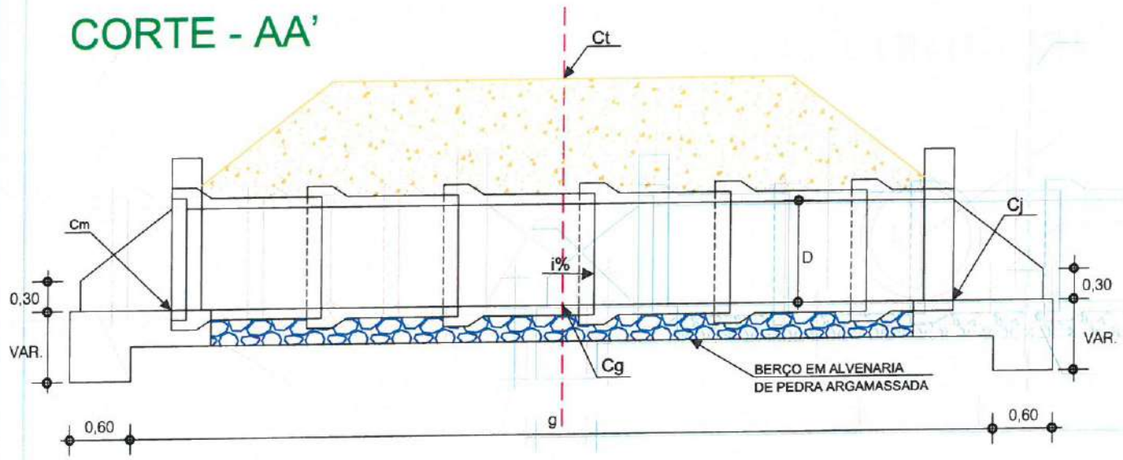
## PLANTA




## VISTA FRONTAL



## CORTE - AA'




## CORTE - BB




OBSERVAÇÕES:

Esconsidade 30°.

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE/076225 - RNP 062262771-6

| QUADRO DE QUANTIDADES CORPO DE BUEIRO | |
|---|---|
| LOCAL | COMPRIMENTO (M) |
| E 11+10,70 | 8,00 |

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: DRENAGEM

DETALHES EXECUTIVOS- BUEIRO

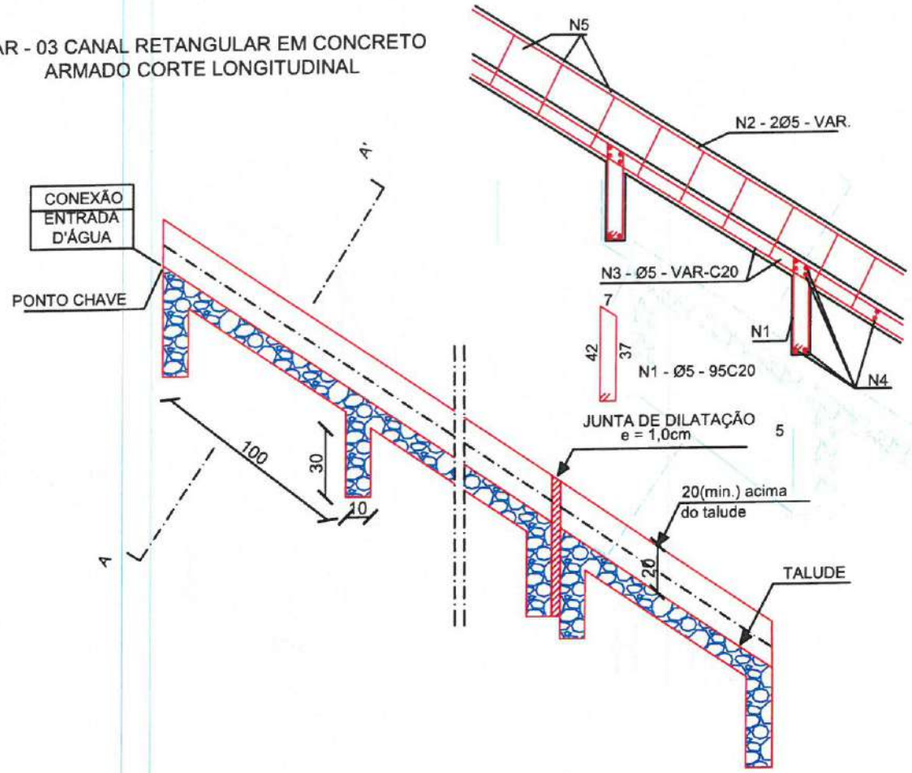
PRANCHA 01 / 02

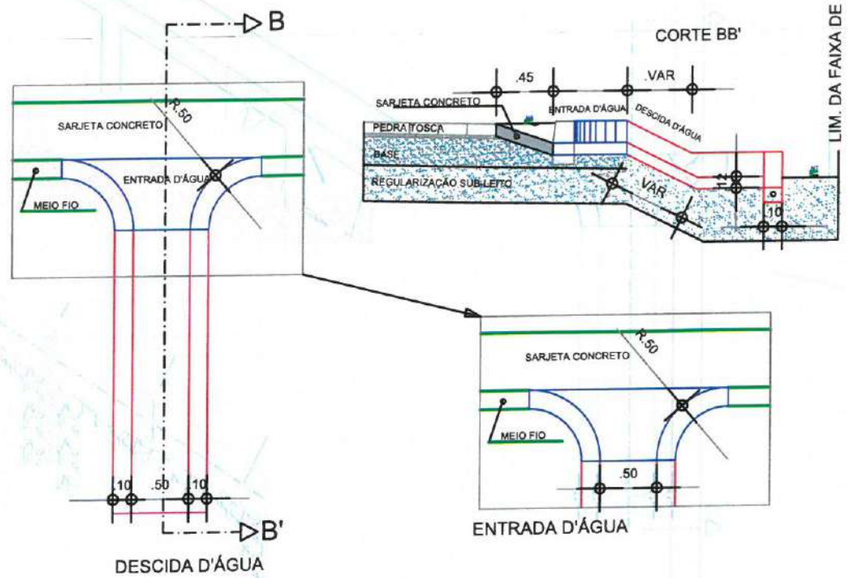
DESENHO

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0416
ASSINADO ELETRONICAMENTE

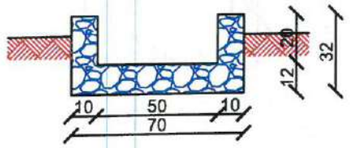
# DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO DAR III

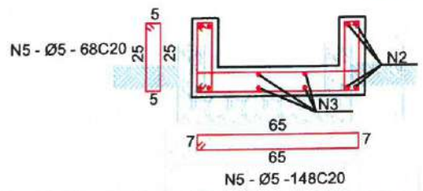
DAR - 03 CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO CORTE LONGITUDINAL




CORTE TRANSVERSAL AA'




| CONSUMOS MÉDIOS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CONCRETO fck ≥ 15 Mpa (m³/m) | FORMAS (m²/m) | ESCAVAÇÃO (m³/m) | APILOAMENTO (m³/m) | N1 (kg/m) | N2 (kg/m) | N3 (kg/m) | N4 (kg/m) | N5 (kg/m) | PESO (kg/m) |
| 0,137 | 0,10 | 0,31 | 0,15 | 0,304 | 1,280 | 0,640 | 1,421 | 1,197 | 4,84 |

| QUADRO DE QUANTIDADES | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DESCIDAS D'ÁGUA | | | | |
| RUA | ESTACA | EXTENSÃO MÉD. (M) | LADO | LADO |
| SDO 01 | 11 + 10,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 01 | 18 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 01 | 53 + 10,00 | 2,00 | - | ESQ |
| SDO 01 | 54 + 0,00 | 2,00 | - | ESQ |
| SDO 01 | 65 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 01 | 73 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 01 | 103 + 10,00 | 2,00 | - | ESQ |
| SDO 01 | 108 + 0,00 | 2,00 | - | ESQ |
| SDO 02 | 4 + 10,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 02 | 20 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 02 | 40 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 04 | 10 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 04 | 18 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |
| SDO 05 | 21 + 0,00 | 4,00 | DIR | ESQ |

| TOTAL | | |
|---|---|---|
| DESC. | UNIDADE | QUANT. |
| EXTENSÃO DE DESC. | M | 48,00 |

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 12/11/2025 16:03:49-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO: DRENAGEM
DETALHES EXECUTIVOS- BUEIRO

PRANCHA 02/02

DESENHO