



MEMORIAL DESCRITIVO

ITAPIPOCA/CE - JANEIRO DE 2026

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 319225 - RNP 00282171-6



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 316225 - RNP 062282771-6



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



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 378225-RNP 062262771-6



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 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO E 4 MICTÓRIOS (NAO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)

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 37625 - RNP 062262771-6



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 1ª 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 06220271-6



- 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 ambientais. 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 deslocamentos 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 06220271-6



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 1ª 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 ambientais. 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 062262171-6



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 1ª 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 062202771-5



Este serviço garante o correto encaminhamento dos resíduos sólidos gerados na obra para unidades de reciclagem devidamente licenciadas pelos órgãos ambientais. 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 1ª 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 375225 - RNP 062262771-5



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

3.4.6 CARGA, MANOBRAS 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 ambientais. 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



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 1ª 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 ambientais. 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
(Assinatura)



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 m³. 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



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 06226271-6



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 062202771-6



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



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



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA/CE
LOCAL TABOCAL, SEDE RURAL DE ITAÍPOCA/CE
CLIENTE PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA/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\$
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								
1	CPU 01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 1.926,78	R\$ 2.352,98	R\$ 235.298,00
SERVIÇOS PRELIMINARES								
2								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\$ 488,84	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\$ 3.500,03	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	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 4,30 M, ALT. 2,50 M, P/ SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO E 4 MICTÓRIOS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	Composições Próprias	%	100,00	R\$ 168,75	R\$ 206,08	R\$ 31.324,00
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA								
3								R\$ 20.608,00
RUA SDO 01								
3.1								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 376925 - RNP 0626271-6

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	lkm	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 HIDRAULICA (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	m²	2.175,57	R\$ 2,79	R\$ 3,41	R\$ 7.418,89
3.2	RUA SDO 02							
3.2.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	1.345,17	R\$ 0,79	R\$ 0,96	R\$ 259.499,94
3.2.2	4011209	Regularização do subleito - 100% Proctor intermediário	SICRO NOVO	m²	4.035,51	R\$ 1,86	R\$ 2,27	R\$ 1.291,36
3.2.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	2.369,05	50,37	R\$ 61,51	R\$ 9.160,61
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	lkm	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 HIDRAULICA (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\$ 1.798,75
3.2.8	4413942	Espalhamento de material em bota-fora	SEINFRA	m²	209,03	R\$ 2,79	R\$ 3,41	R\$ 712,79
3.3	RUA SDO 03							
3.3.1	5502985	Limpeza mecanizada da camada vegetal	SICRO NOVO	m²	181,18	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	lkm	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 HIDRAULICA (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	m²	32,24	R\$ 2,79	R\$ 3,41	R\$ 109,94
3.4	RUA SDO 04							
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\$ 597,19
3.4.3	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	1.410,01	50,37	R\$ 61,51	R\$ 9.160,61

Engenheiro Civil
Cato da Silva Ribeiro
CREA-CE 376/25 - RNP 06226271-6

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 bola-fora	SEINFRA	m³	124,41	R\$ 2,79	R\$ 3,41	R\$ 424,24
3.5	RUA SDO 05							
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\$ 81,51	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 bola-fora	SEINFRA	m³	514,43	R\$ 2,79	R\$ 3,41	R\$ 1.754,21
4	DRENAGEM							
4.1	RUA SDO 01							
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\$ 572.170,92
4.1.2	94287	EXECUÇÃO DE SARJETAS 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 escansas	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 81625 - RNP 0626271-6

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							
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\$ 8.835,15
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\$ 5.004,71
4.4	RUA SDO 04							
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\$ 81.461,62
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\$ 45.070,68
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\$ 34.495,58
4.5	RUA SDO 05							
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\$ 1.895,36
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\$ 165.444,61
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\$ 93.180,06
5	SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
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\$ 71.316,87
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\$ 18.430,66
5.3	4915723	Caiação manual com fixador de cal	SICRO NOVO	m²	2.831,57	3,66	R\$ 4,47	R\$ 5.051,76
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 721,78
								R\$ 12.657,12
								R\$ 3.297.115,54

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 01625 - RNP 0626271-5

MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVIAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

LOCAL: TABOAL - SEDE RURAL DE ITAIPÓCA/CE

CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA/CE

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

ITEM	DESCRIÇÃO	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_032022_PS	M2	COMP	X	LARG				
			3,00		1,50				4,50
	PLACA DE OBRA								
2.2	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM							
	DISTÂNCIA PARA FORTALEZA								
	ROLO COMPACTADOR LISO	163							
	ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO	163							
	MOTONIVELADORA	163							
	RETROSCAVADEIRA	163							
	CAMINHÃO BASCULANTE 14 M3	163							
	ESCAVADORA 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 INCLUI O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN							
									1,141,00



PREFEITURA DE
Itapipoca
Piauí - Brasil

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Cliente: Prefeitura Municipal de Itapipoca
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVIAIS
Objeto: 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 11,22%	25.906,31 11,01%	25.906,31 11,01%	25.906,31 11,01%	25.906,31 11,01%	25.906,31 11,01%	25.906,31 11,01%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	79.038,56							
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	79.038,56	13.839,65 17,51%	7.745,78 9,80%	7.745,78 9,80%	7.745,78 9,80%	7.745,78 9,80%	7.745,78 9,80%	7.745,78 9,80%
03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	1.961.536,77							
03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	1.961.536,77	218.122,89 11,12%	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%
04	DRENAGEM	1.002.811,55							
04	DRENAGEM	1.002.811,55	111.512,64 11,12%	111.412,36 11,11%	111.412,36 11,11%	111.412,36 11,11%	111.412,36 11,11%	111.412,36 11,11%	111.412,36 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	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	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 316225 - RNP 06262711-6

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 MES 08	270 DIAS MES 09
01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	235.298,00		
01	ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS	235.298,00	25.906,31 11,01%	27.553,40 11,71%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	79.038,56		
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	79.038,56	7.745,78 9,80%	10.978,46 13,89%
03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	1.961.536,77		
03	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA	1.961.536,77	217.926,74 11,11%	217.926,74 11,11%
04	DRENAGEM	1.002.811,55		
04	DRENAGEM	1.002.811,55	111.412,36 11,11%	111.412,36 11,11%
05	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	18.430,66		
07	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	18.430,66		18.430,66 100,00%
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%

Documento assinado digitalmente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
CPF: 88.112.202-5 (08.324-0380)
Verifique em: nfbp.rj.gov.br

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 06228271-6

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

COMPOSIÇÕES ABERTAS

OBRA: EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA E ESTRADAS VIVIAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

Local: TABOCAL, SEDE RURAL DE ITAIPÓCA/CE

Cliente: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

GPU 01 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL DE OBRA - %

MAO DE OBRA	FONTE		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
93572	SINAPI	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	0,500000	5.117,8700	2.558,9400
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
				PI 9 MESES	R\$	192.978,12
				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	Coefficiente	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	23,5800	26,3500
88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3729	30,1500	11,2400
5069	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,0132	14,0500	0,1800
5065	SINAPI	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 10 X 10 (7/8 X 17)	KG	0,0113	26,2200	0,2900
4813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22". ADESIVADA, DE "2,4 X 1,2" M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	1,0000	400,0000	400,0000
4509	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 10" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - 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 (HORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10716	SEINFRA	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	H	0,0125	400,3973
				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	Coefficiente	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	65,0100	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 06226271-6

68247	SINAPI	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3233	25.2200	8,1500
87587	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, DIÂMETRO 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
34043	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO E PARA RAIOS, EM POLIPROPILENO, DIÂMETRO = 300 MM X ALTURA = 400 MM (INCLUIDA TAMPA SEM ESCOTILHA)	UN	1,0000	48,2200	48,2200
14153	SINAPI	FITA METÁLICA PERFURADA, L = 118" MM, ROLO DE 30 M, CARGA RECOMENDADA = 30" KGF	UN	0,0600	61,7200	3,7000
11267	SINAPI	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATÃO POLIDO, DIÂMETRO NOMINAL 5/8", DIÂMETRO EXTERNO = 3/4" MM, DIÂMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = 12,5" MM	UN	2,0000	1,4200	2,8400
4346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIÂMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSÃO MÉDIA	UN	3,0000	14,0600	42,1800
3398	SINAPI	ISOLADOR DE PORCELANA, TIPO ROLDANA, DIMENSÕES DE 1/2" X 1/2" MM, PARA USO EM BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	5,4100	5,4100
1094	SINAPI	ARMAÇÃO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO, SEM ISOLADOR	UN	1,0000	18,2400	18,2400
1062	SINAPI	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDIÇÃO PARA 1 MEDIDOR TRIFÁSICO, COM VISOR, EM CHAPA DE AÇO 18 USG (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA 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	Coefficiente	Preço	Total
FONTE				
10716 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	Coefficiente	Preço	Total
FONTE				
10498 SEINFRA CARPITEIRO	H	1,0257	26,8600	27,5503
12391 SEINFRA PEDREIRO	H	0,5128	26,8600	13,7738
12543 SEINFRA SERVENTE	H	1,2621	20,2600	25,6753
Total:				67,2994
MATERIAIS				
10197 SEINFRA BARROTE DE 2"x2"	M	0,5325	6,8900	4,3579
10198 SEINFRA PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	M	1,7094	22,1100	37,7048
10983 SEINFRA DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	0,1026	11,0900	1,1378
11075 SEINFRA ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 3/4"	M	0,1026	4,5700	0,4689
12340 SEINFRA FIO DE COBRE ANTICHAMA 2,5MM2	M	3,2100	1,7400	5,5854
12357 SEINFRA INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	UN	0,0684	11,2800	0,7716
12373 SEINFRA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	UN	0,1026	3,8900	0,3991
12408 SEINFRA PREGO 14X18 (1,1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,1026	17,2300	1,7678
12429 SEINFRA TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	M2	0,1026	36,5400	3,7593
12440 SEINFRA TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0,50 x 2,44M)	UN	0,6838	25,0600	17,1360
12444 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:				151,82
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				151,82

C1622 - LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO

Código		Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS	FONTE					
110266	SEINFRA	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	UN	1	584,75	584,75
12167	SEINFRA	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	30	23,24	697,2
12943	SEINFRA	HIDROM TIPO TAQUIMETRICO 3 m3/h, 3/4"-COMPLETO	UN	1	93,67	93,67
12082	SEINFRA	TUOLO MACIÇO COMUM	UN	30	0,47	14,1
11725	SEINFRA	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	1	15,99	15,99
10177	SEINFRA	BACIA TURCA DE LOUÇA COM SIFÃO INTEGRADO	UN	1	650,72	650,72
11616	SEINFRA	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	8	12,77	102,16
12161	SEINFRA	TUBO CERÂMICO DE 100MM	M	5	29,9	149,5
11691	SEINFRA	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	25	16,09	402,25
10109	SEINFRA	AREIA MEDIA	M3	0,0189	83,58	1,5797
TOTAL MATERIAIS						2.711,62
MAO DE OBRA						
10498	SEINFRA	CARPINTEIRO	H	8	26,86	214,88
10043	SEINFRA	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4	21,1	84,4
12320	SEINFRA	ENCANADOR	H	8	26,18	209,44
12391	SEINFRA	PEDREIRO	H	8	26,86	214,88
12543	SEINFRA	SERVENTE	H	8,12	20,26	164,5112
TOTAL MAO DE OBRA						885,1112

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

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	FORTE	LOCAÇÃO DE BANHEIRO QUÍMICO - INSTALADO	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10946	SEINFRA		MES	1,0000	950,0000	950,0000
3 UNIDADES X MÊS						2.850,0000
Total Simples:						2.850,00
Encargos Sociais:						INCLUSO
Valor BDI:						0,00
Valor Geral P/ 9 MESES:						26.650,00
Total						26.650,0000
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 - %

FORTE	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10779 SINAPI	MES	1,0000	1.875,0000	1.875,0000
LOCAÇÃO DE CONTAINER 2.30 X 4.30 M, ALT. 2.50 M, P/ SANITÁRIO, C/ 5 BACIAS, 1 LAVATÓRIO E 4 MICTÓRIOS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)				
Total:				1.875,0000
Total Simples:				1.875,00
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral P/ 9 MESES:				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	Produtiva	Improdutiva	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 de 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	Produtiva	Improdutiva		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
E9518	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	0,06	0,04	336,3553	168,1226		328,6260
E9685	Rolo compactador pê de camêro vibratório autopropelido por pneus de 11,8 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-02/376225 - RNP 062262771-6

Custo total de atividades auxiliares

Subtotal

					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 (HORARIO)			Unidade	Coefficiente	Preço	Total
FONTE						
10724	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	30,1123	1,5056
10726	SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	116,6595	1,1666
					Total	2,6722
MAO DE OBRA						
10445	SEINFRA	CALCETEIRO	H	0,3000	26,8600	8,0580
12543	SEINFRA	SERVEITE	H	0,8000	20,2800	12,1560
					Total	20,2140
MATERIAIS						
10111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000	10,5000
11600	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
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
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	355,5058
Custo horário total de equipamentos							2.924,1116
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P8624	Serveite	1,00000	h	23,7422		23,7422	
Custo horário total de mão de obra						23,7422	
Custo horário total de execução						2.947,8538	
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
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
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 de FIC							0,01290
Custo de 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, MANOBRAS 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

Fonte	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
89877 SINAPI	CHI	0,0093	94.2500	0,8700
80876 SINAPI	CHP	0,0127	344.4400	4,3700
88908 SINAPI	CHI	0,0067	105,0300	0,7000
88907 SINAPI	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	
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	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	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	2,7672	
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)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
FONTE					
I0724	SEINFRA	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	H	0,0500	30,1123
I0726	SEINFRA	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	H	0,0100	116,6595
Total:					2,6722
MAO DE OBRA					
I0445	SEINFRA	CALCETEIRO	H	0,3000	26,8600
I2543	SEINFRA	SERVENTE	H	0,6000	20,2600
Total:					20,2140
MATERIAIS					
I0111	SEINFRA	AREIA VERMELHA	M3	0,1500	70,0000
I1600	SEINFRA	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	0,1500	113,2500
Total:					27,4875
SERVIÇOS					
C0171	SEINFRA	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPEN, TRAÇO 1:4	M3	0,0430	583,3833
Total:					24,2255
Total Simples:					74,80
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					74,80

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	Coefficiente	Preço	Total
88629 SINAPI	M3	0,0018	688.2100	1,2300
88316 SINAPI	H	0,2296	23,5600	5,4000
88309 SINAPI	H	0,2296	30,5800	7,0200
4059 SINAPI	M	1,0050	29,8900	30,0300
370 SINAPI	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

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	Coefficiente	Preço	Total
85316	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 BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBAMENTO (NBR 8953)	M3	0,0376	475,0000	17,8600
6212	SINAPI	TABUA "2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,0633	16,0000	1,5800
4517	SINAPI	SARRAFO "2,5 X 7,5" CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	0,2000	4,0100	0,8000
370	SINAPI	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0090	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), RETROSCAV. (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	Coefficiente	Preço	Total
85316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0653	30,7400	2,0000
5679	SINAPI	RETROSCAVADEIRA 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	RETROSCAVADEIRA 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	Produtiva		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 Horário Total
			Operativo	Improdutivo	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroçena de 7 l - 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	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	

M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m	1,00000	m	390,0000	
					ASSIN ELETTRONIC
Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário
1100671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00550	m³	470,9600	2,5903
1100165	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	
				LN	RP
				P	
				Custo Unitário	
M2171	Tubo de concreto armado PA1 - D = 0,80 m - Guindauto 6,2 t	0,53493	km	5914584	5914599
					5914614
Custo unitário total de transporte					
Custo unitário direto total					682,10

0804389 Boca de BSTC D = 0,80 m - esconidade 30° - areia e brita comerciais - alas esconas						Valores em reais (R\$)
A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo
						Horário Total
						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		Utilização		Custo Horário	
Quantidade		Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutivo
		Custo horário total de equipamentos			
B - MÃO DE OBRA		Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total
Quantidade					
		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 inserção	0,19010	m³	3,6700	0,6977
4805756	Aplicamento 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	59,4421
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 06226271-6

3103302 Fôrmas de tábuas de
pinho para dispositivos
de drenagem -
utilização de 3 vezes -
confeção, instalação e
retrada 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	LN	RP	DMT
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
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
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
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário Total
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							295,5182
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 Calção manual com fixador de cal Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização			Custo Horário	Custo
			Operativa	Improdutiva	Produtiva	Improdutiva	Horário Total
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-CE 076225 - RNP 062262771-6

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

-

					Custo do FIT		
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Prego 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 376225 - RNP 062262771-6



PREFEITURA DE
Itapipoca

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

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 = ADOADO			22,12%			

ISS PREFEITURA						
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	5,00%	x	60,00%	=	3,00%	
CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA 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%

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		

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

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

Memória de Cálculo da DMT

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

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE JAZIDA - DMT

Empolamento:
 Distância entre estacas: 20,0
 Largura da plataforma:

Piso específico:
 Espessura: 0m
 m

CÁLCULO DA DMT - JAZIDA FORA DO TRECHO

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DA JAZIDA	LOCALIZAÇÃO DOS TRECHOS	EXTENSÃO DO TRECHO (Km)	EXTENSÃO TOTAL DO TRECHO2 (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	0,44839	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	5,61	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	5,43	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	5,69	7,12

DMT 01 ----> 32,38 KM

Caio da Silva Ribeiro
 Engenheiro Civil
 CREA-CE 37625 - RNP 062262711-6

Memória de Cálculo da DMT

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

QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE MATERIAL DE BOTA-FORA - DMT

Empolamento:
Distância entre estações: 20,0
Largura da plataforma:

Piso específico: $\frac{m^3}{m}$
Espessura: $\frac{m}{m}$

CÁLCULO DA DMT - BOTA-FORA

JAZIDA UTILIZADA	LOCALIZAÇÃO DO BOTA-FORA	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
CREN-CE-376225 - RNP 06226271-6



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261796



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 Jurídica 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

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
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 MUNICÍPIO 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

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

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



CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Ceará





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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261796



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



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

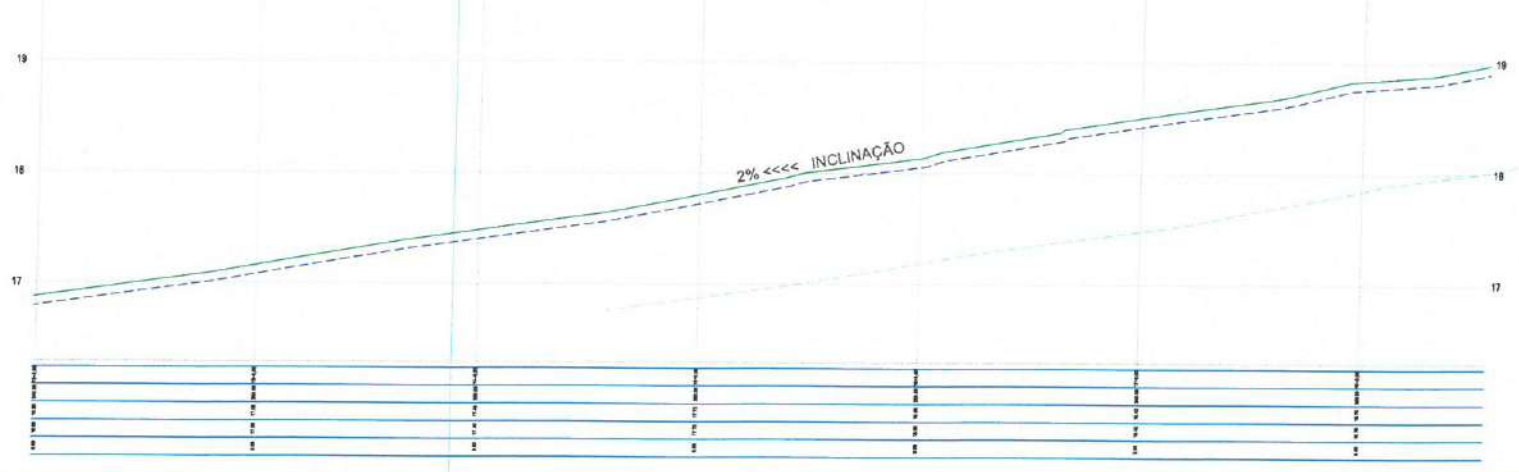
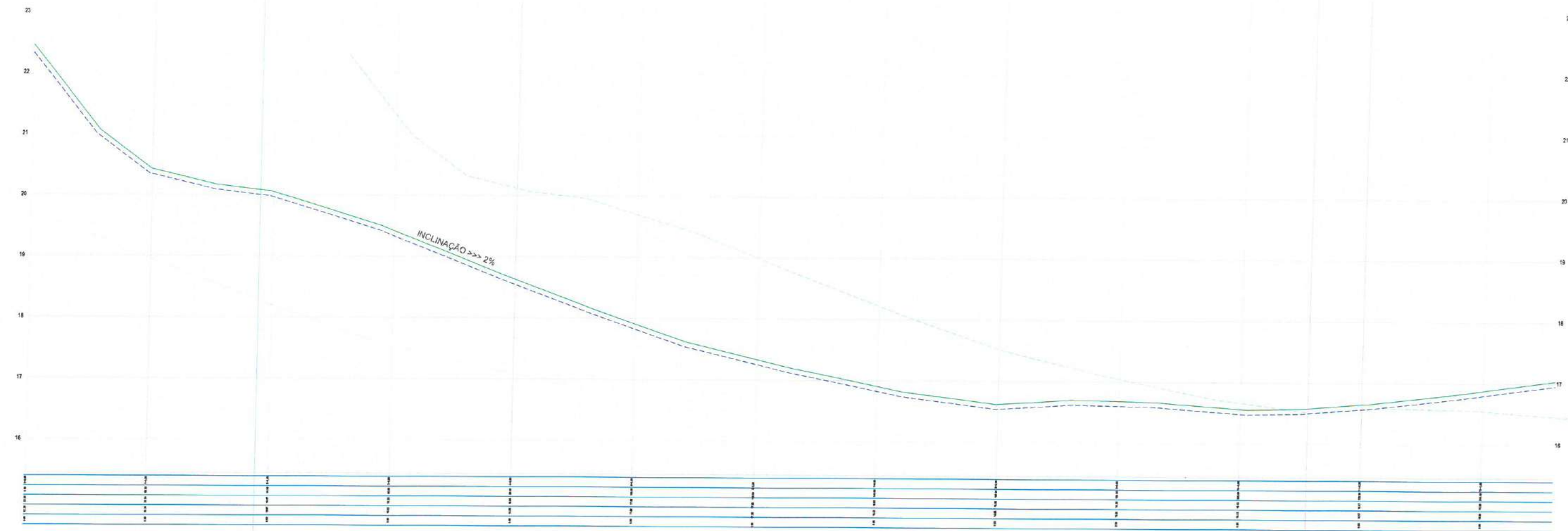
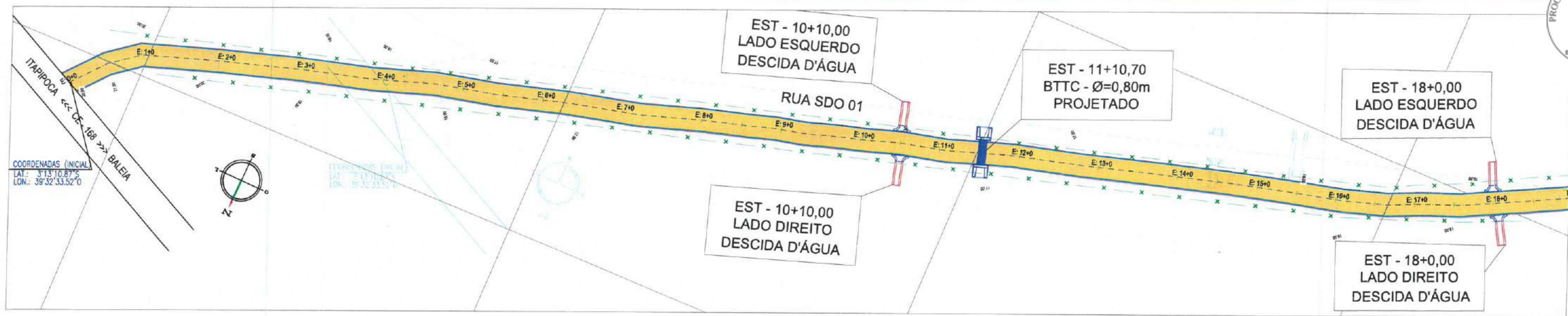
* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

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

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 15:21:39 por: , ip: 45.191.18.36





- LEGENDA**
- EM PLANTA:**
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho, Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:**
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:**
- Edificação Existente
 - Curvas de Níveis
 - 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

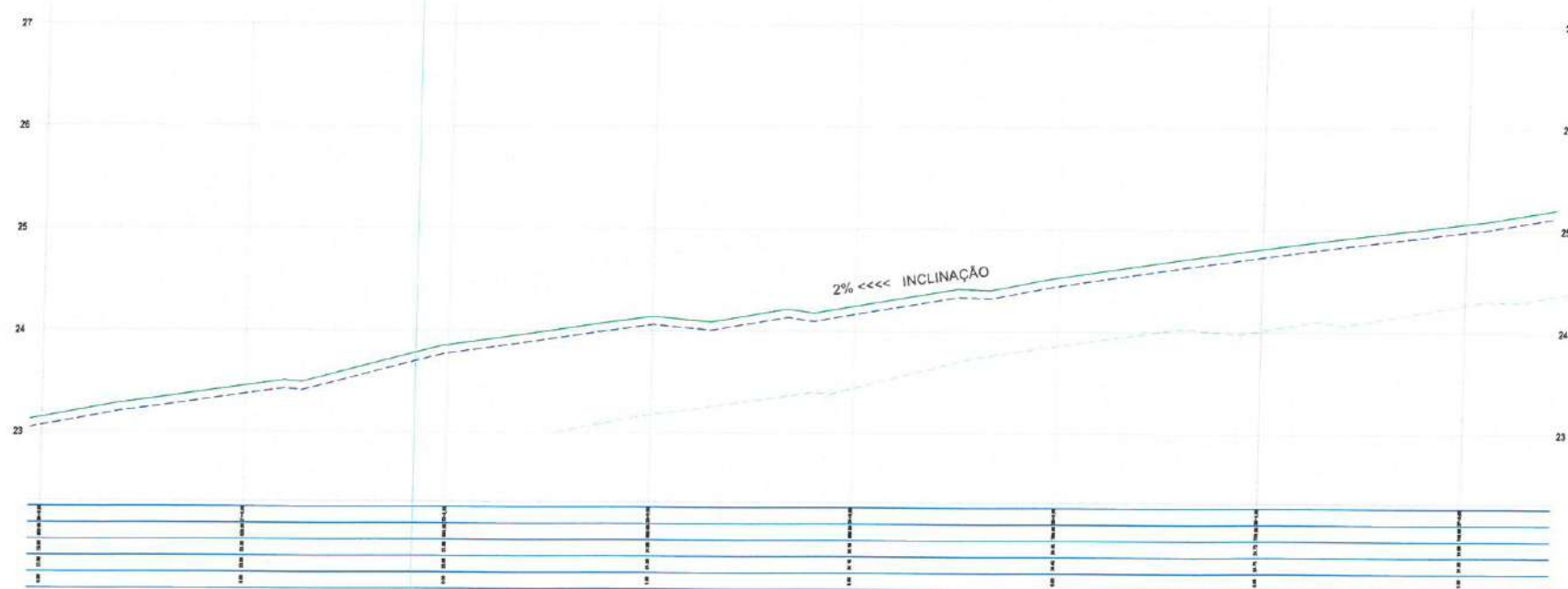
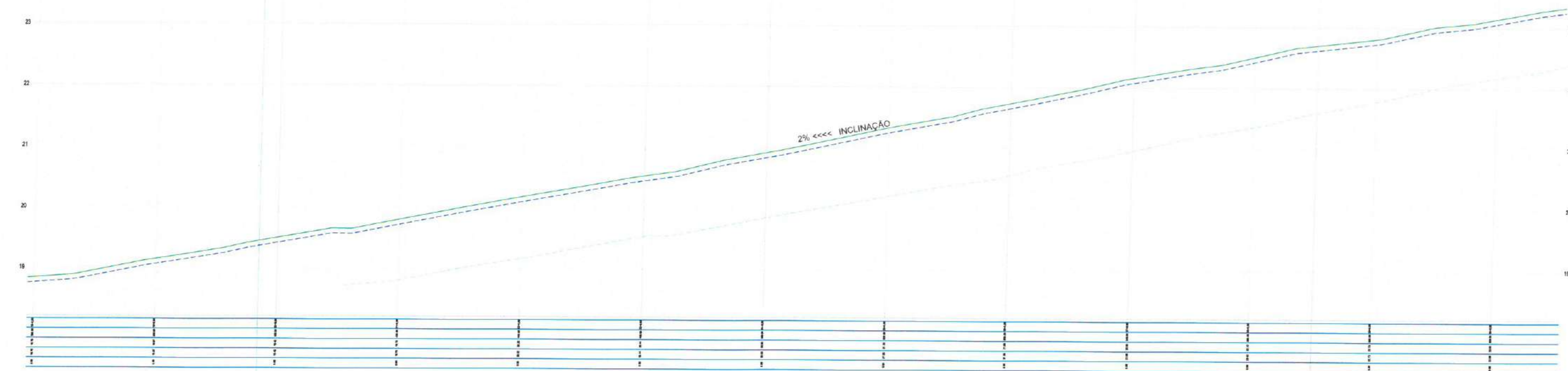
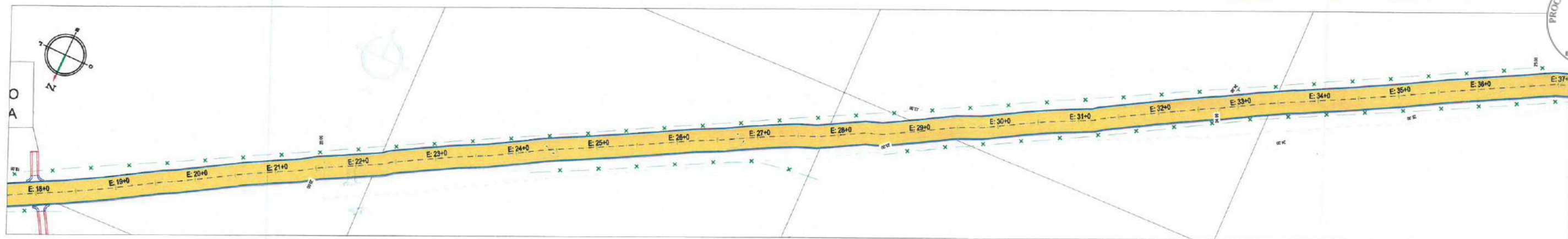
ASSUNTO - TERRAPLANAGEM

RUA S.D.O.01

TRECHO E00 A E 18

PRANCHA 01 / 20

DESENHO



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

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

TERRAPLANAGEM

RUA

S.D.O.01

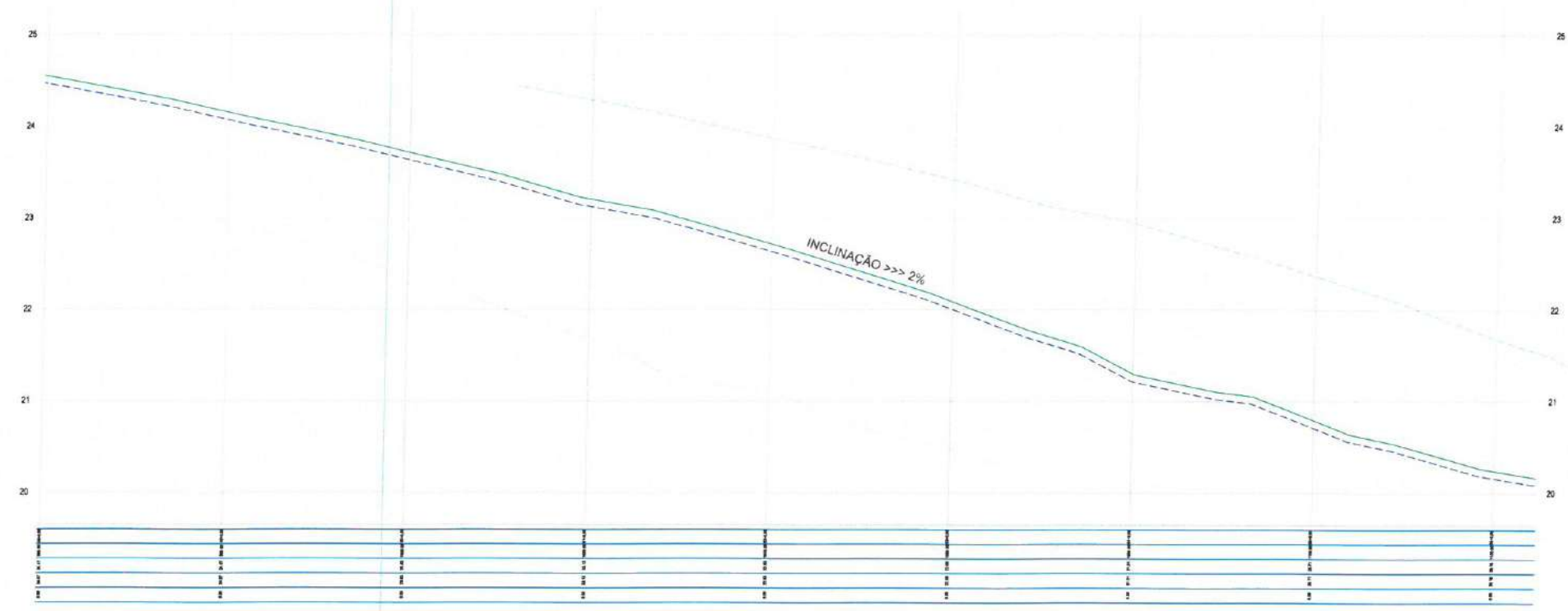
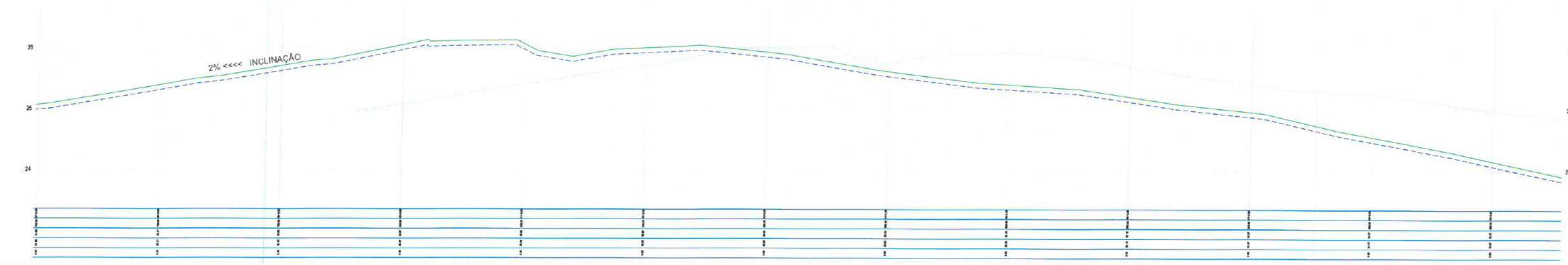
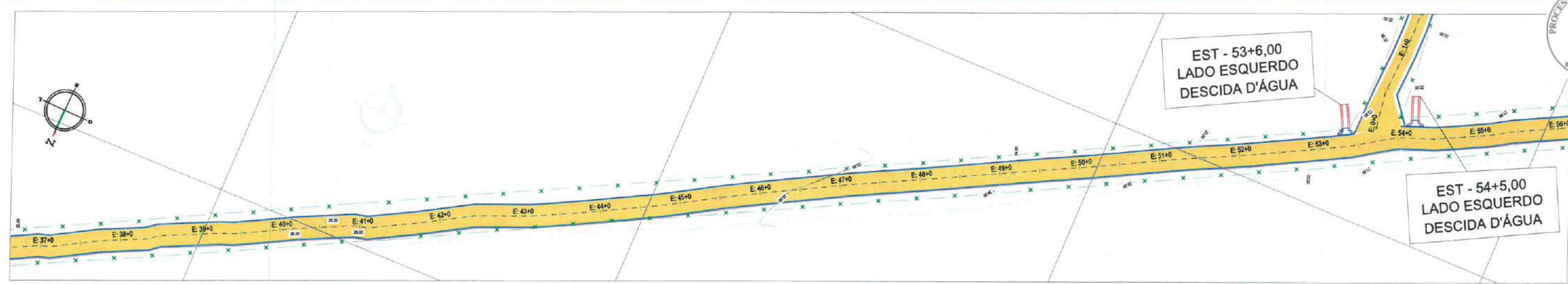
TRECHO

E:18 A E:37

PRANCHAS

02/20

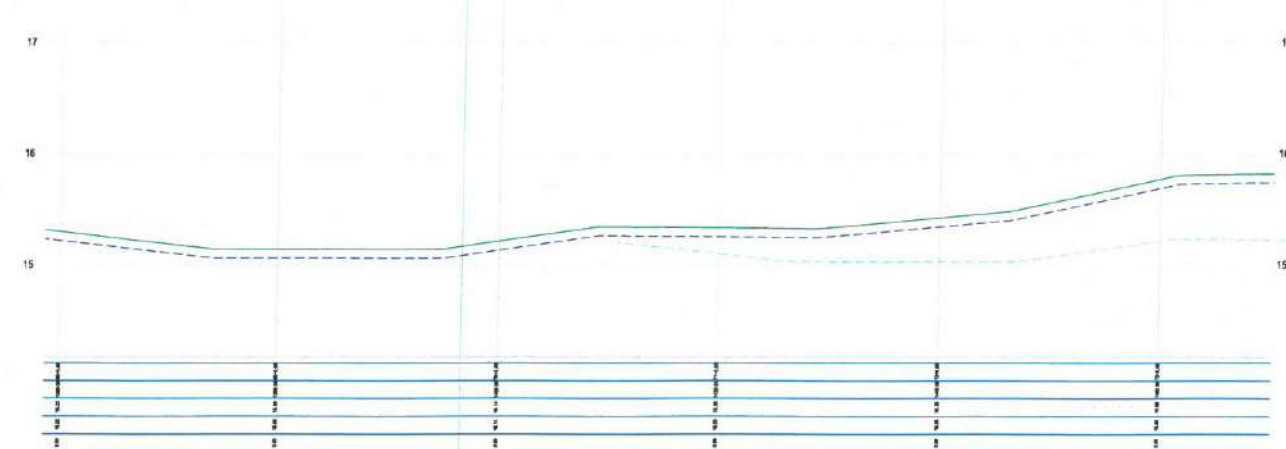
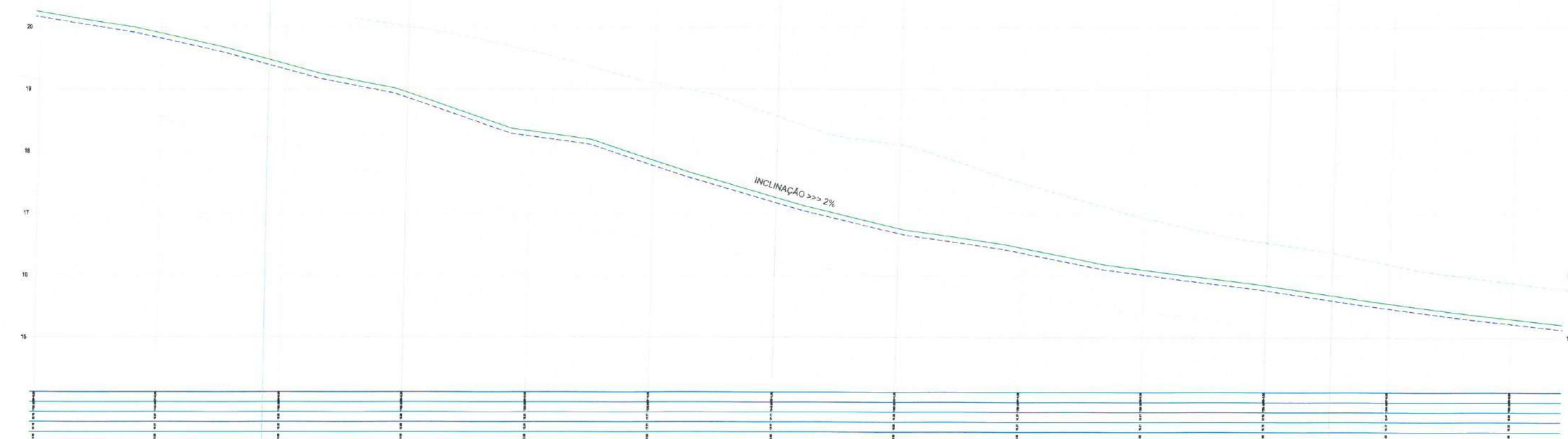
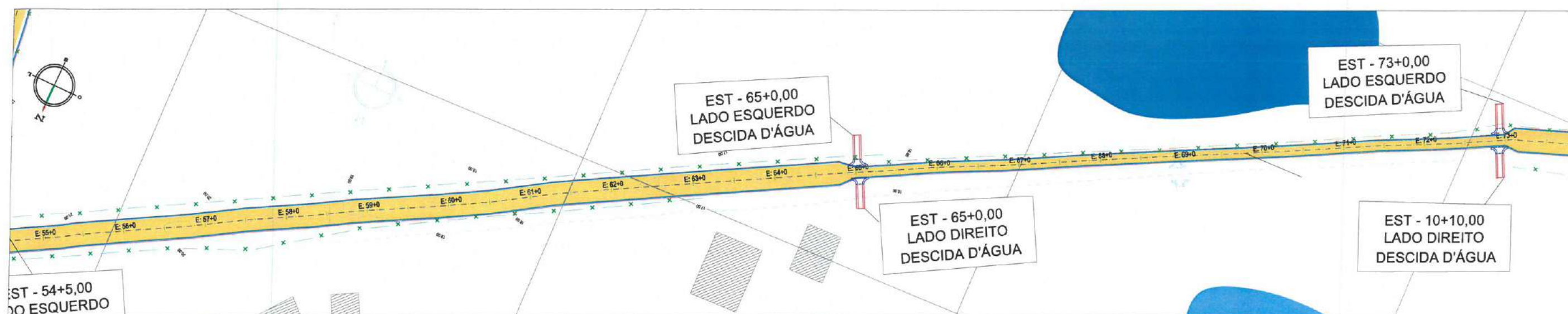
DESENHO



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

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 03/20 DESENHO
	RUA	TRECHO	
	S.D.O.01	E37 A E 56	



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

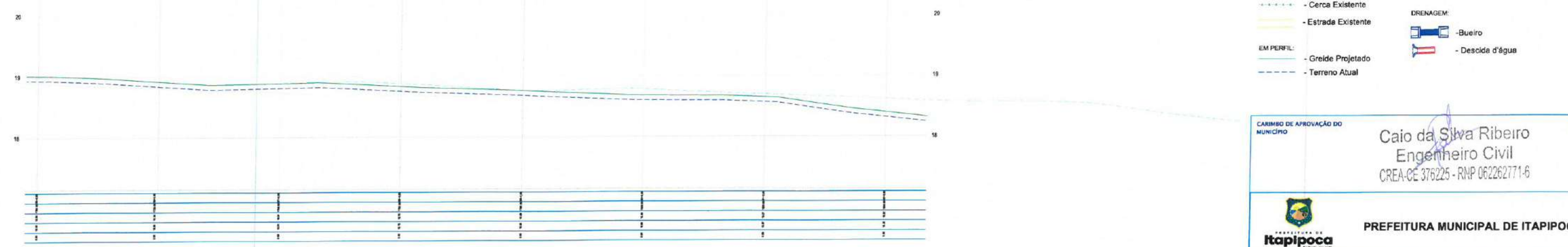
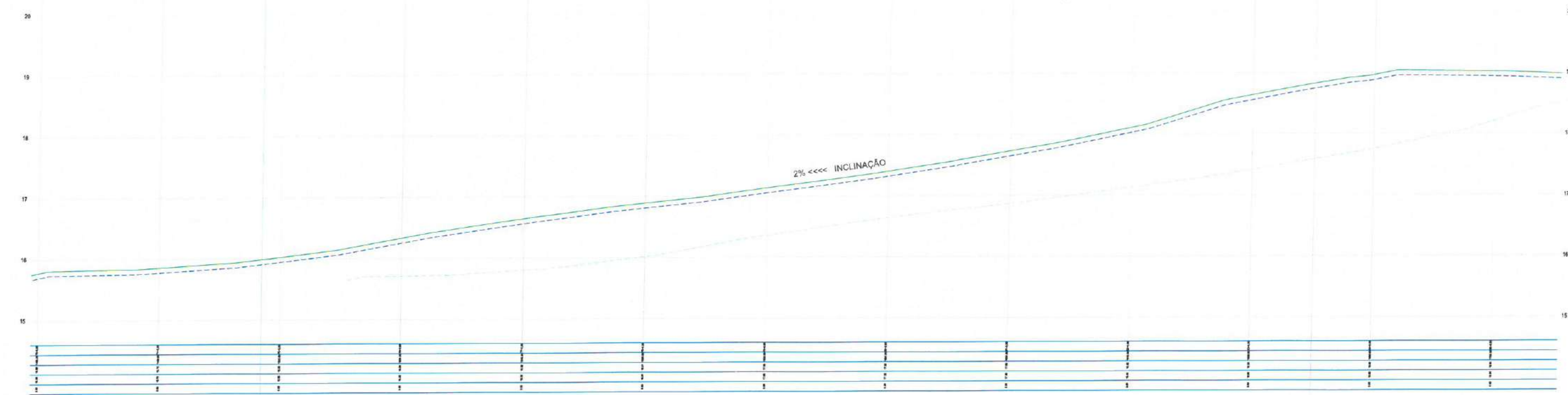
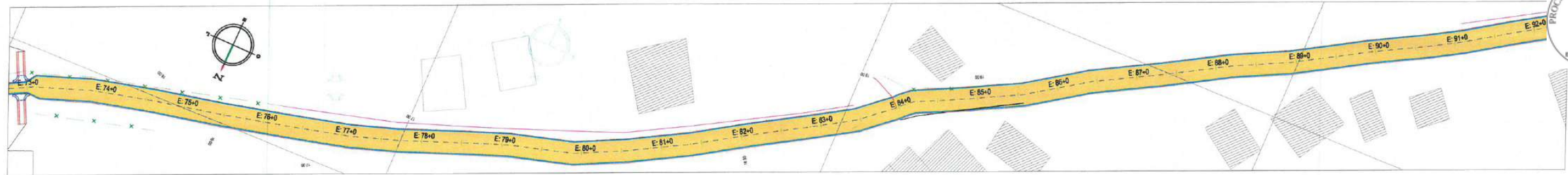
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

LOCAL - ITAIPÓCA-CE

ASSUNTO

RUA	TRECHO	PRANCHAS
S.D.O. 01	E56 A E 73	04/20

DESENHO 02.01



- LEGENDA**
- EM PLANTA:**
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:**
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:**
- Edificação Existente
 - Curvas de Níveis
 - Bueiro
 - Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

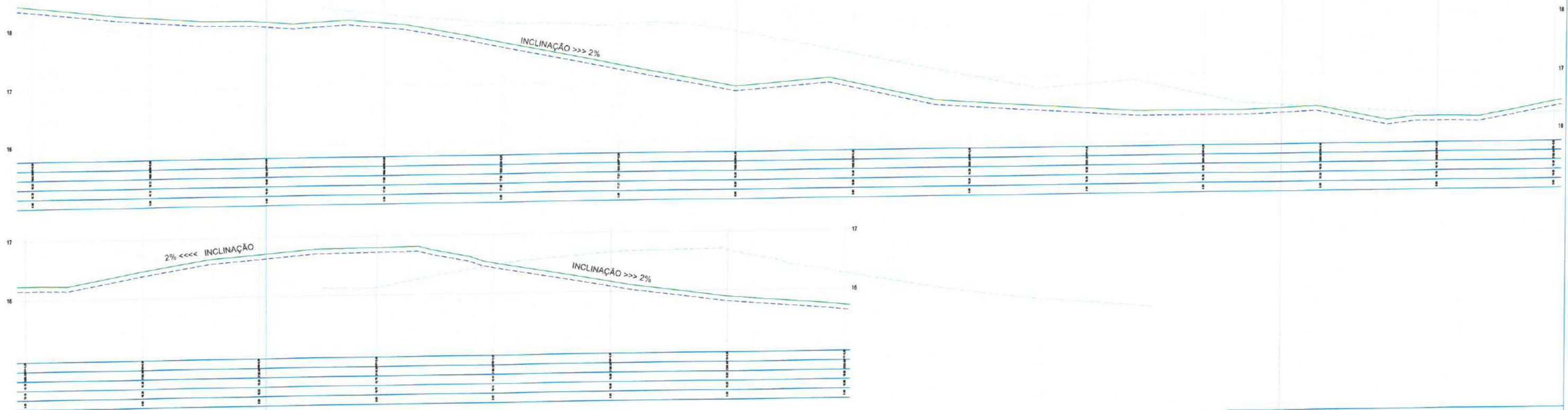
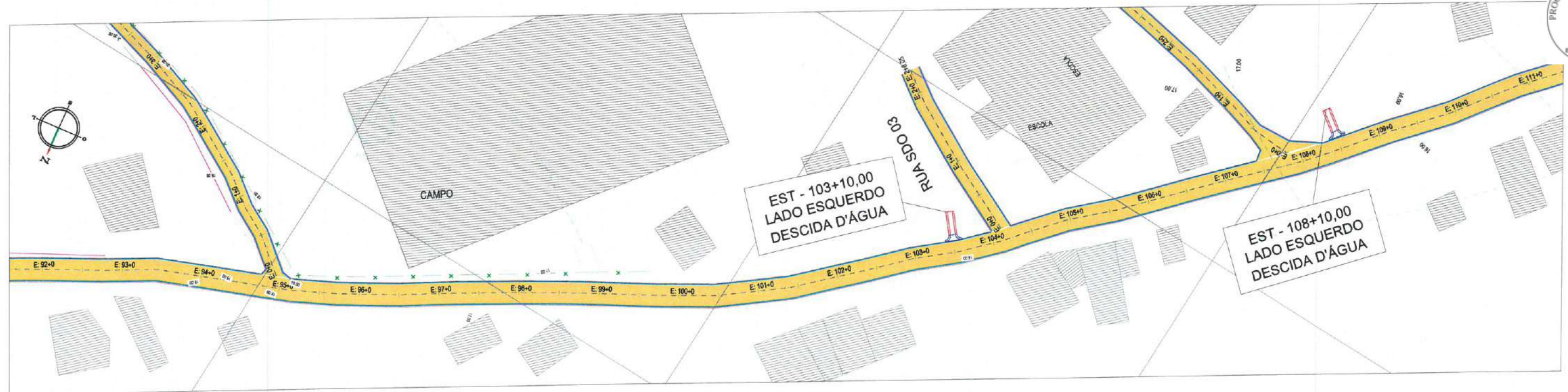
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

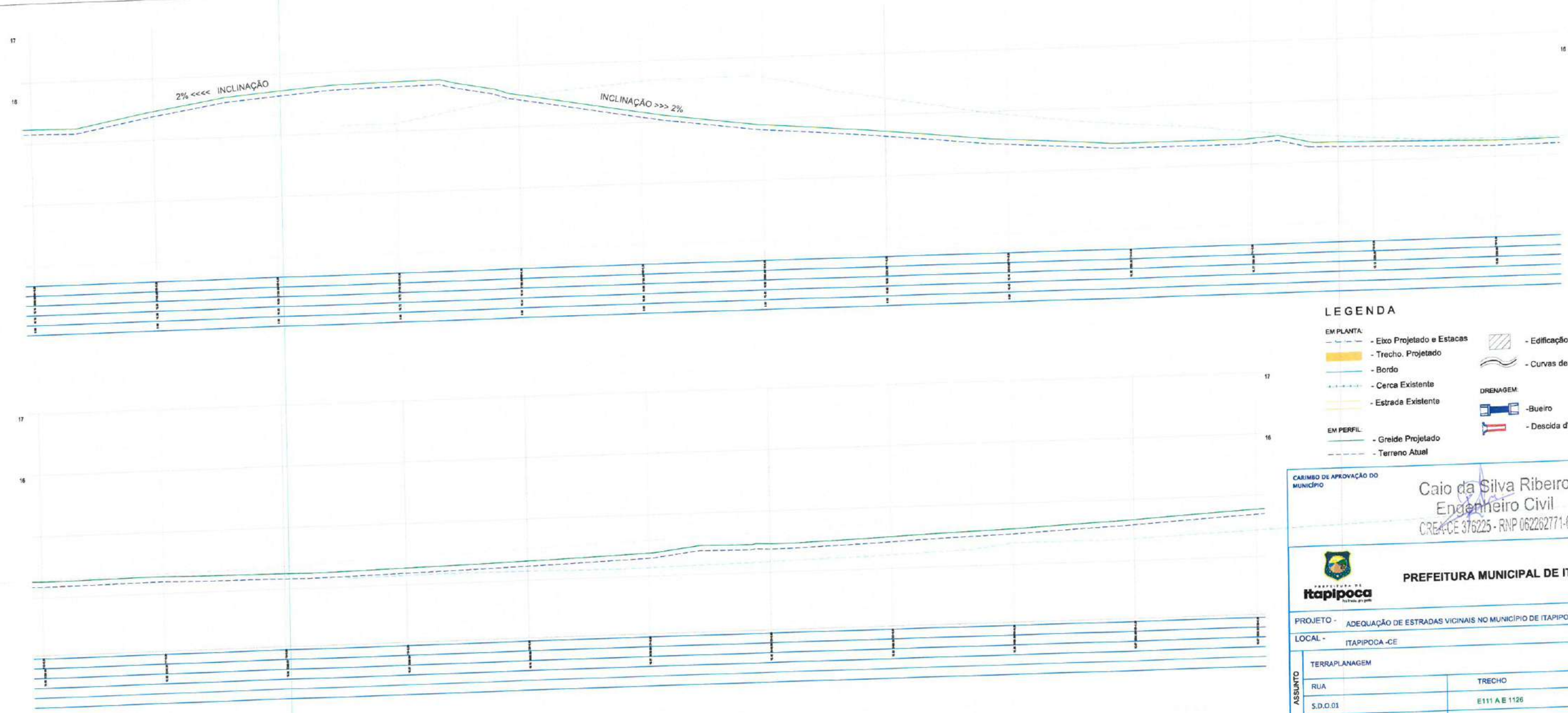
TERRAPLANAGEM		PRANCHA 05 / 20
RUA	TRECHO	
S.D.0.01	E73 A E 92	DESENHO



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO		Caio da Silva Ribeiro Engenheiro Civil CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA	
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA/CE			
LOCAL - ITAÍPOCA - CE			
TERRAPLANAGEM		PRANCHA 06/20	
RUA	TRECHO	DESENHO	
S.D.O.01	E92 A E 111	06/20	



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

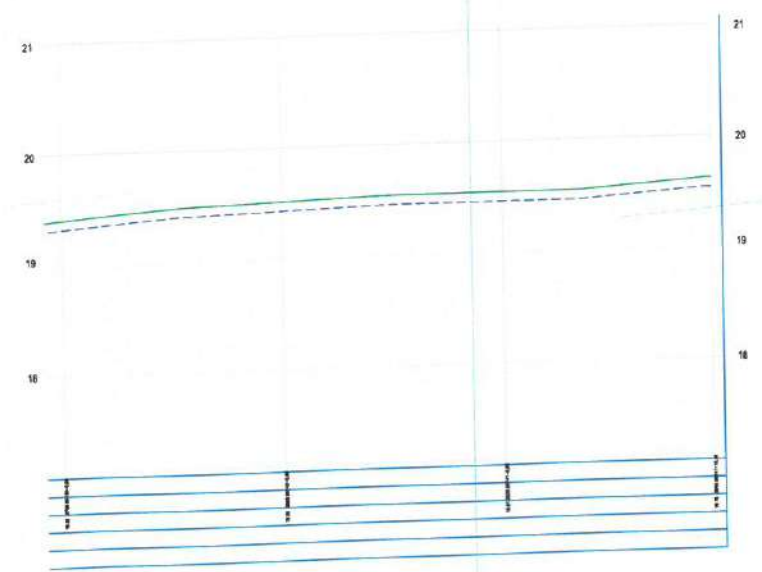
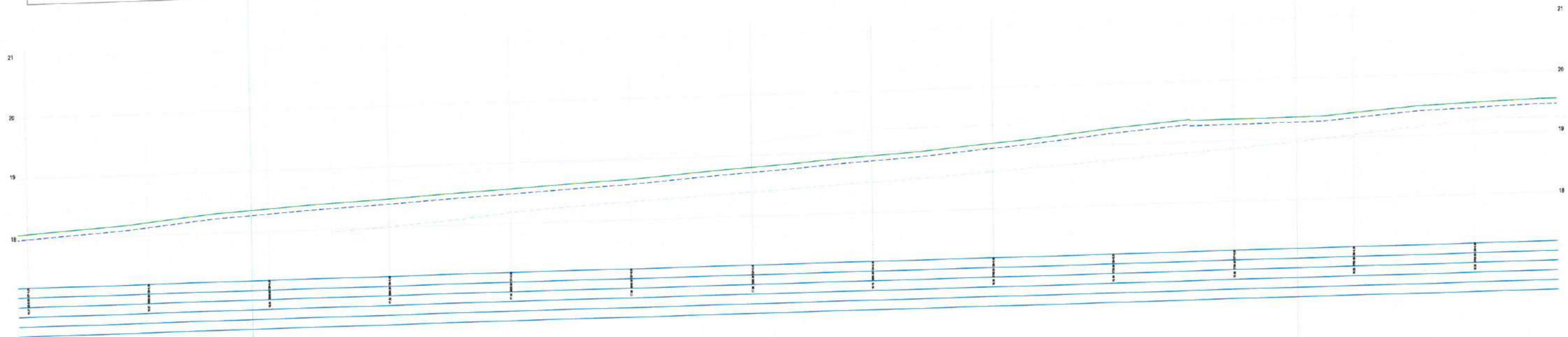
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VIGINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

LOCAL - ITAPIPOCA -CE

ASSUNTO	TERRAPLANAGEM	TRECHO	PRINCHA
RUA		E111 A E 1126	07/20
S.D.O.01			DESENHO



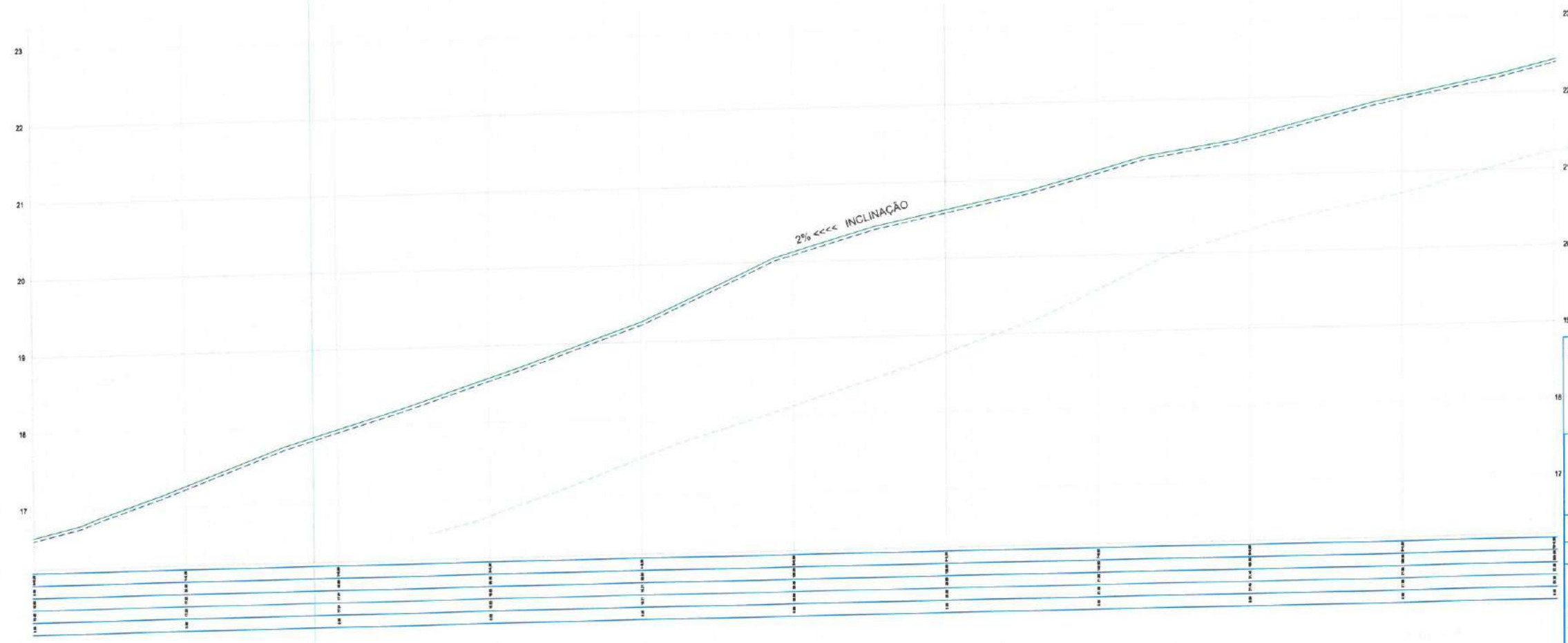
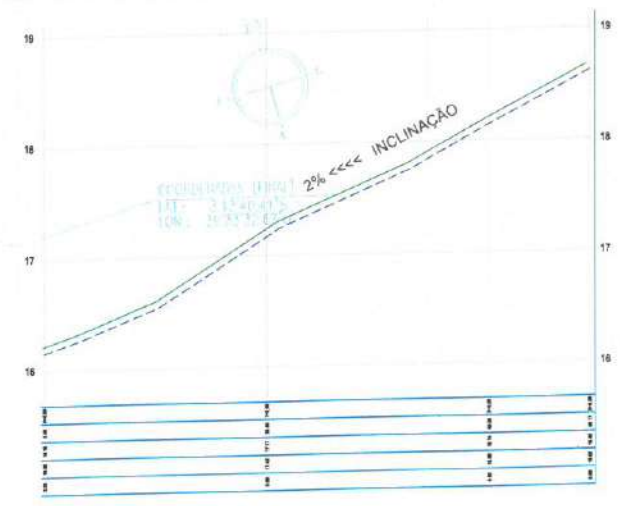
COORDENADAS (FINAL)
LAT.: 3°14'0.63"S
LON.: 39°33'45.74"O



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

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	TRECHO	PRANCHA 08/20 DESENHO
	RUA	E:126 A E 141+19,46	
	S.D.O.01		



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- EDIFICAÇÃO EXISTENTE
- Edificação Existente
- CURVAS DE NÍVEL
- Curvas de Níveis
- DRENAGEM:
- Buelro
 - Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

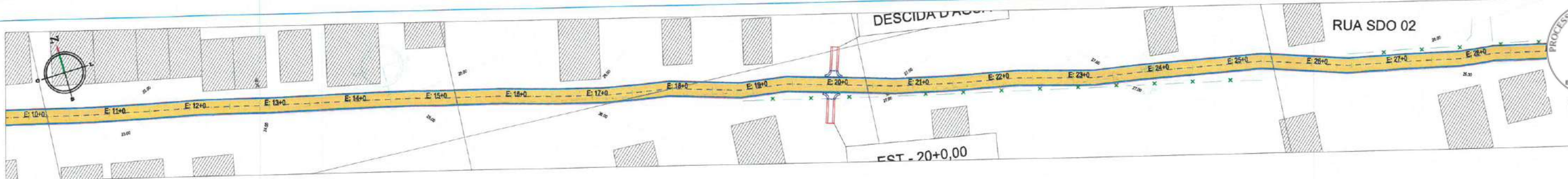
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

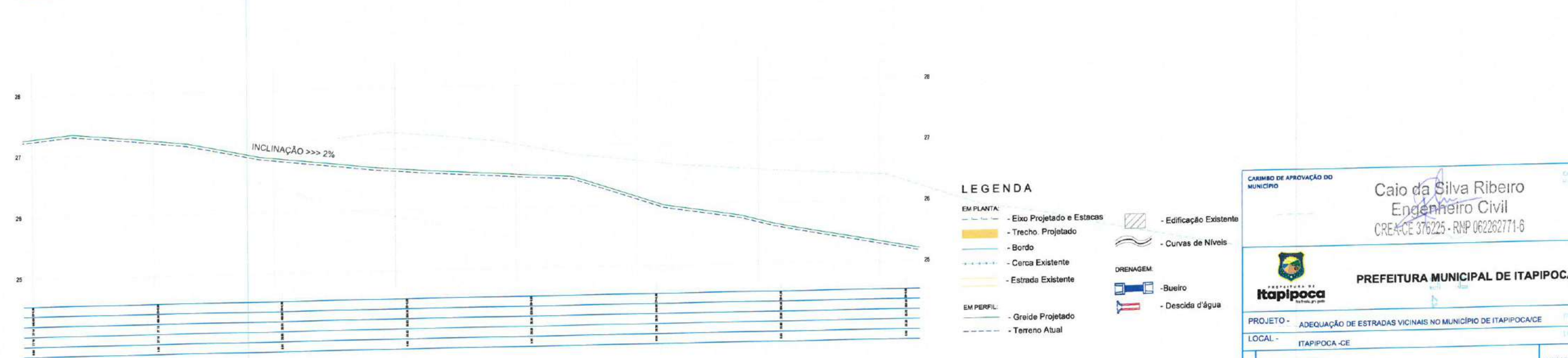
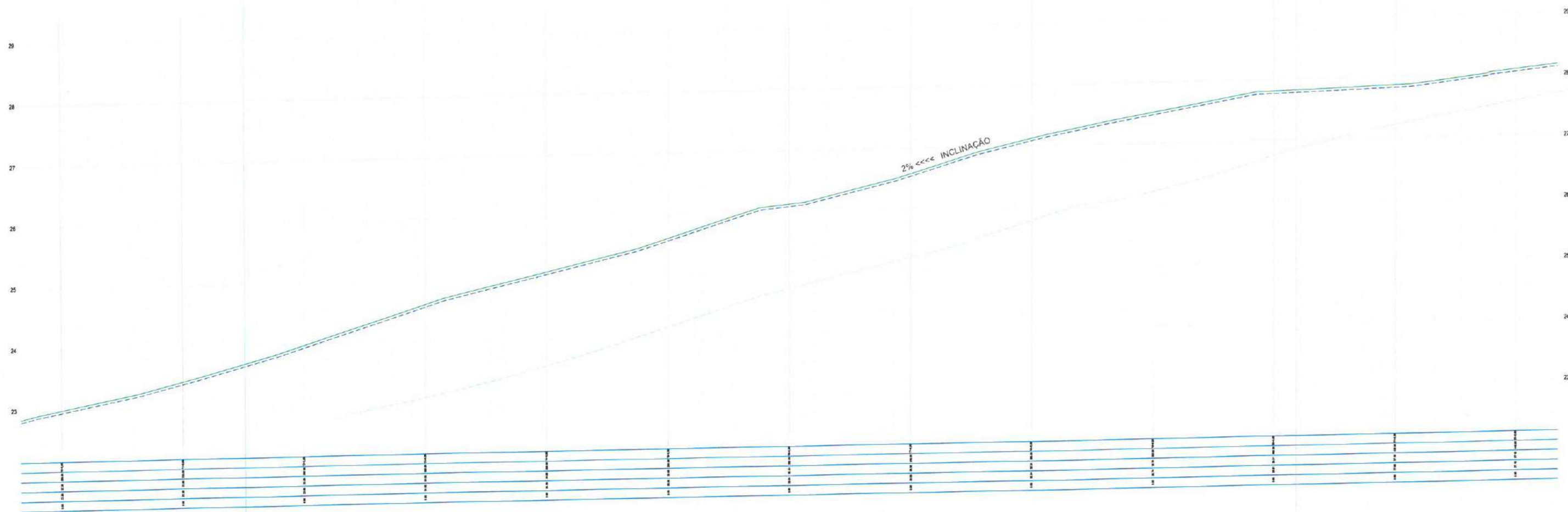
ASSUNTO	TERRAPLANAGEM	TRECHO
RUA		
S.D.O.03		E00 A E 2+6,05
S.D.O.02		E00 A E 10+0,00

PRANCHA 09/20

DESENHO 02/02



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
- DRENAGEM:
- Edificação Existente
 - Curvas de Níveis
 - Bueiro
 - Descida d'água

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA-CE

ASSUNTO

TERRAPLANAGEM	
RUA	TRECHO
S.D.O. 02	E 10 A E 29+0,00

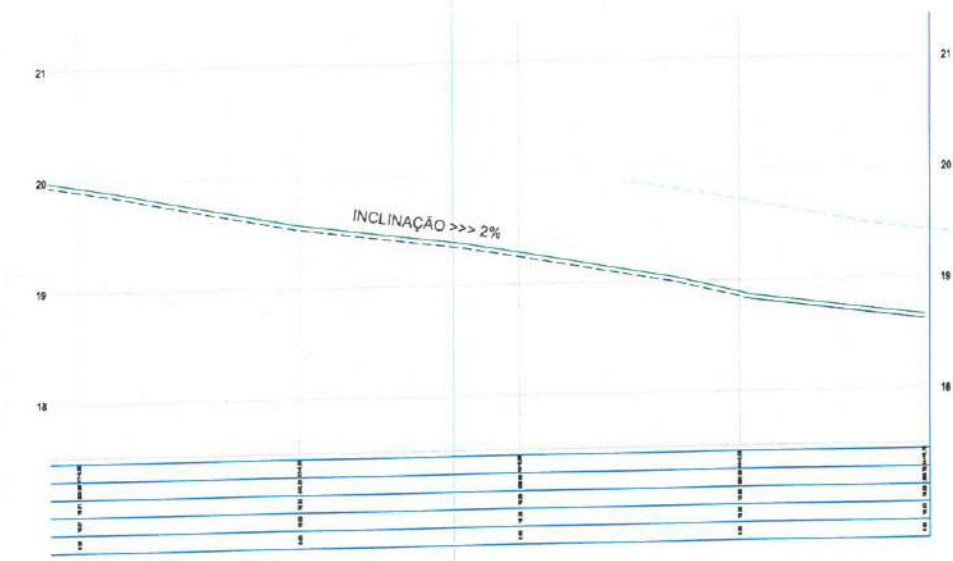
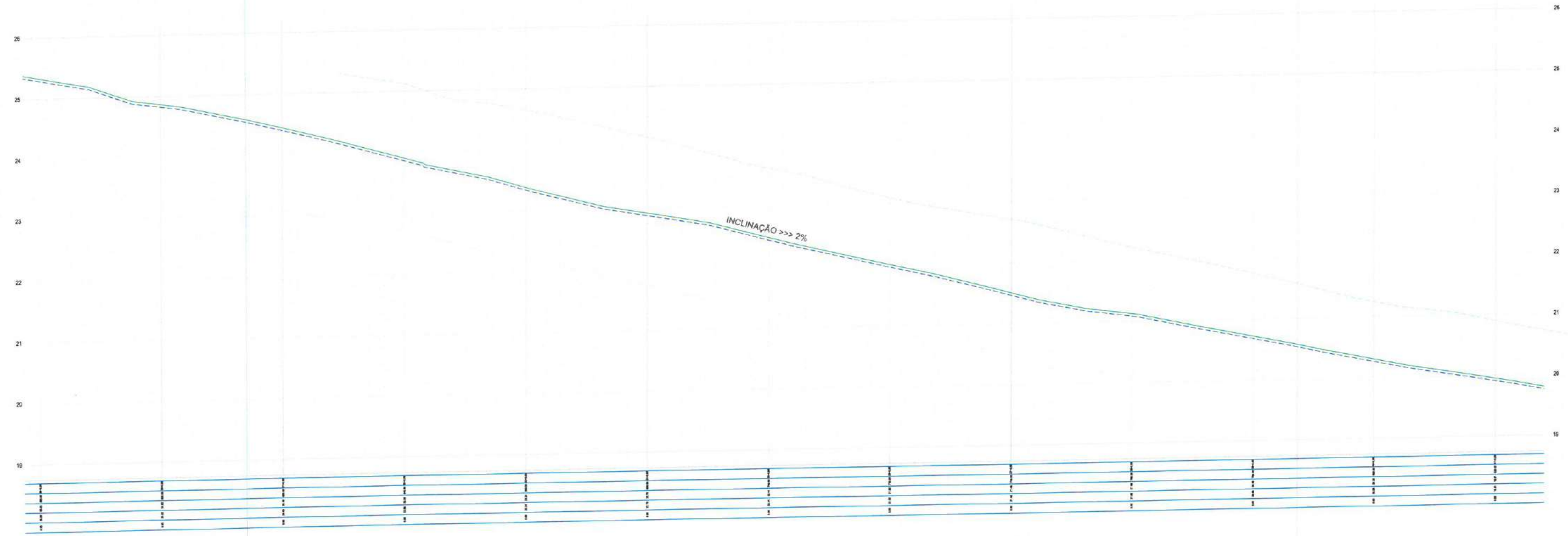
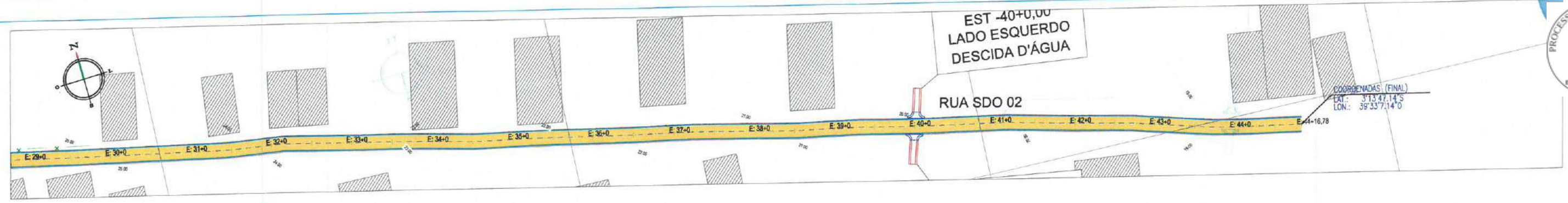
PRANCHA 10 / 20

DESENHO

EST -40+0,00
LADO ESQUERDO
DESCIDA D'ÁGUA

RUA SDO 02

COORDENADAS (FINAL)
EAT: 3°13'47,14"S
LCN: 39°33'7,14"O



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho. Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Greide Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Edificação Existente
 - Curvas de Níveis
 - 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

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

ASSUNTO	TERRAPLANAGEM	TRECHO	PRINCHIA
RUA		E29 A E 44+16,78	11 / 20
S.D.O.02			DESENHO

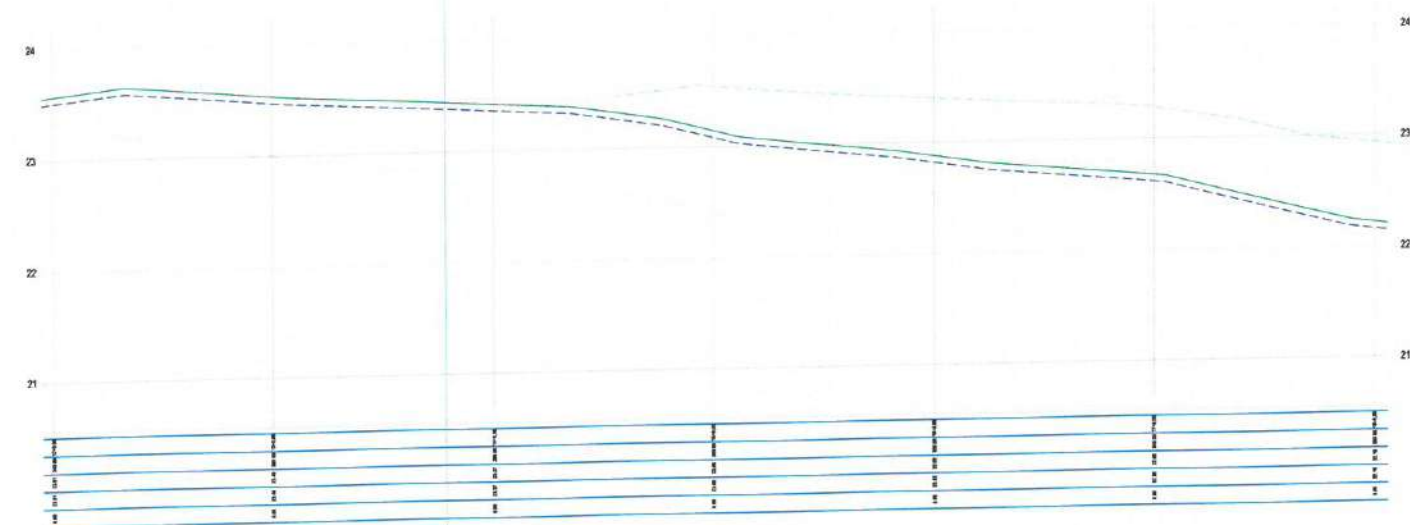
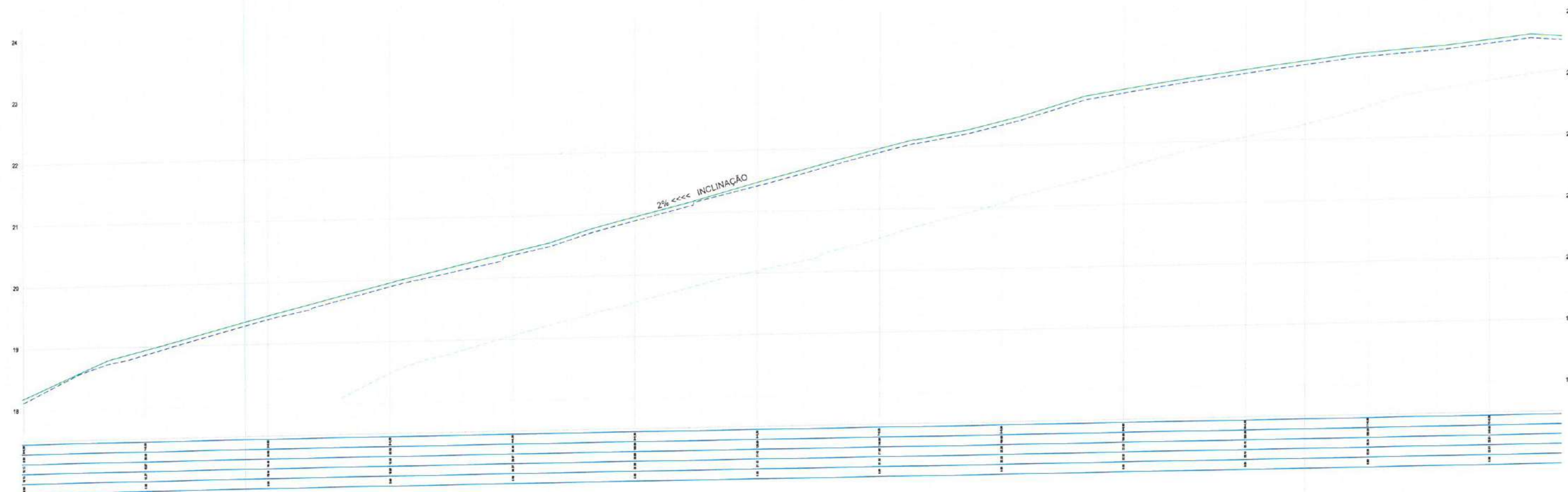
COORDENADAS (INICIAL)
LAT.: 3°13'36.31"S
LON.: 39°33'29.20"O

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

EST - 10+0,00
LADO ESQUERDO
DESCIDA D'ÁGUA

RUA SDO 04

EST - 18+0,00
LADO ESQUERDO
DESCIDA D'ÁGUA



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 ITAÍPOCA

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

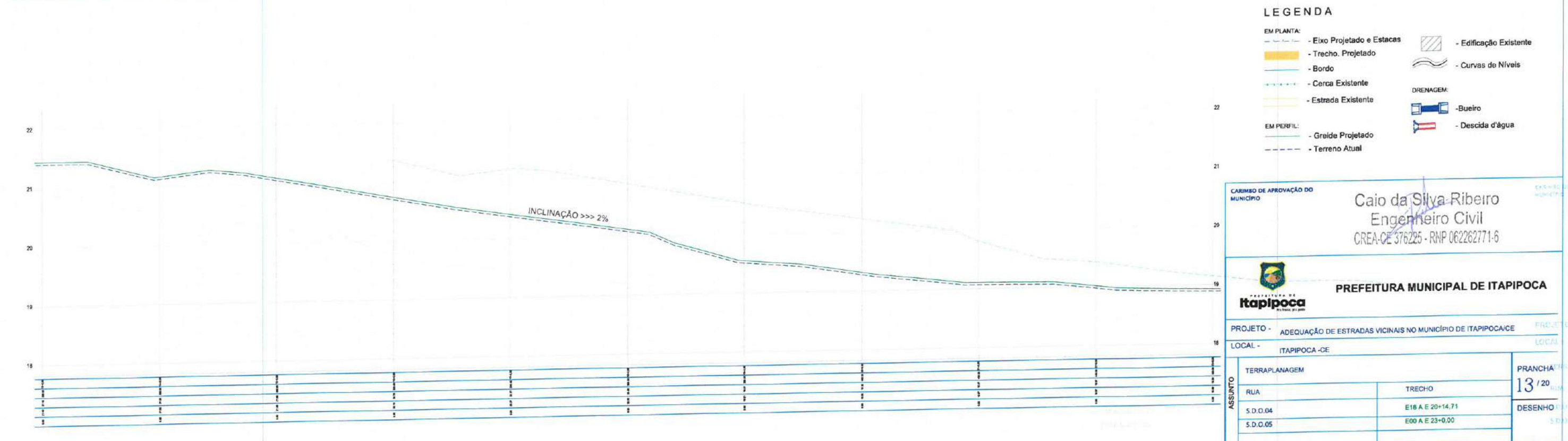
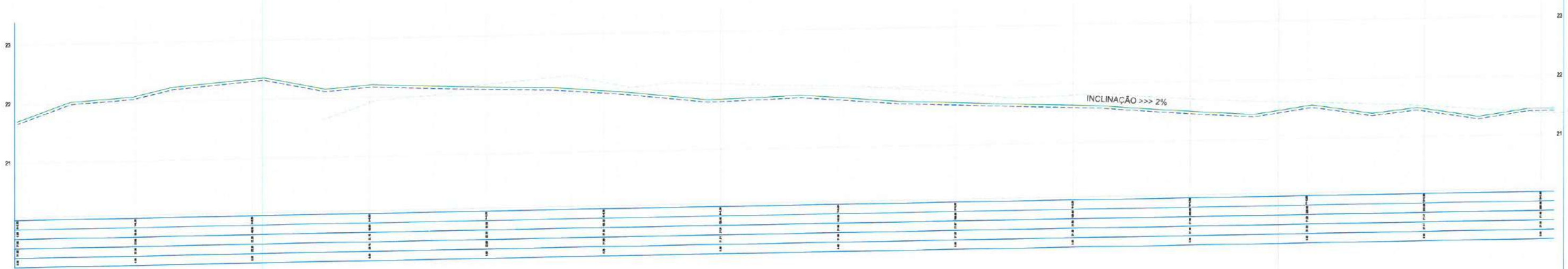
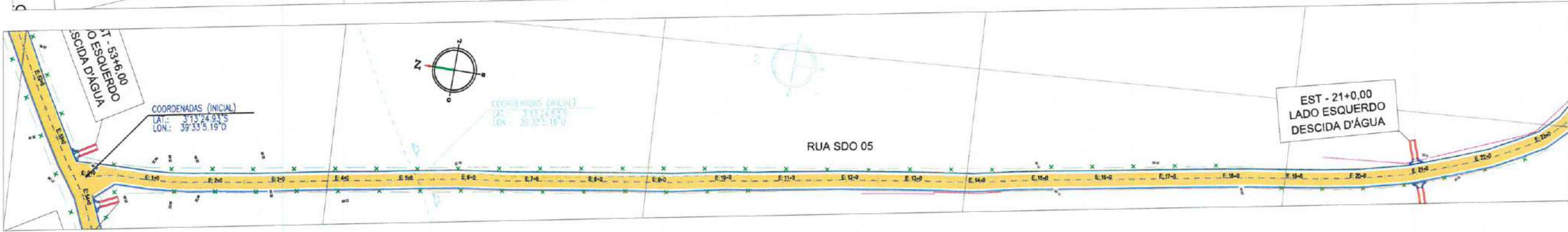
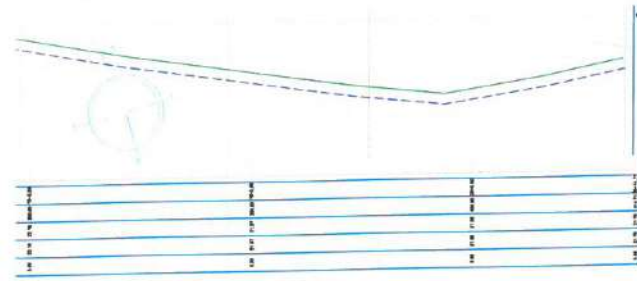
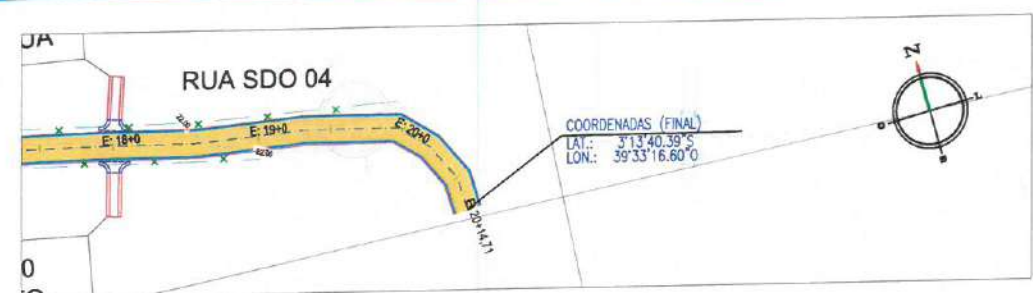
LOCAL - ITAÍPOCA - CE

TERRAPLANAGEM

RUA
S.D.O.04

TRECHO
E00 A E 18+0,00

PRANCHAS
12 / 20
DESENHO



- 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

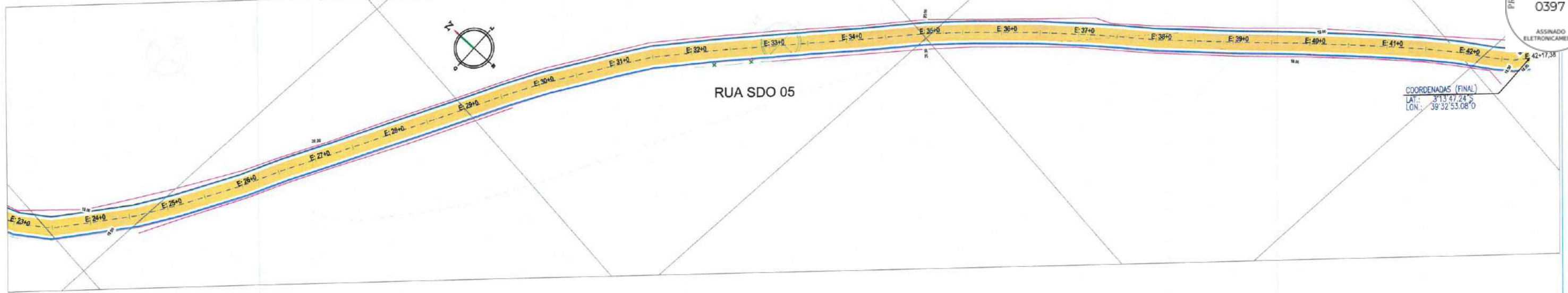
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

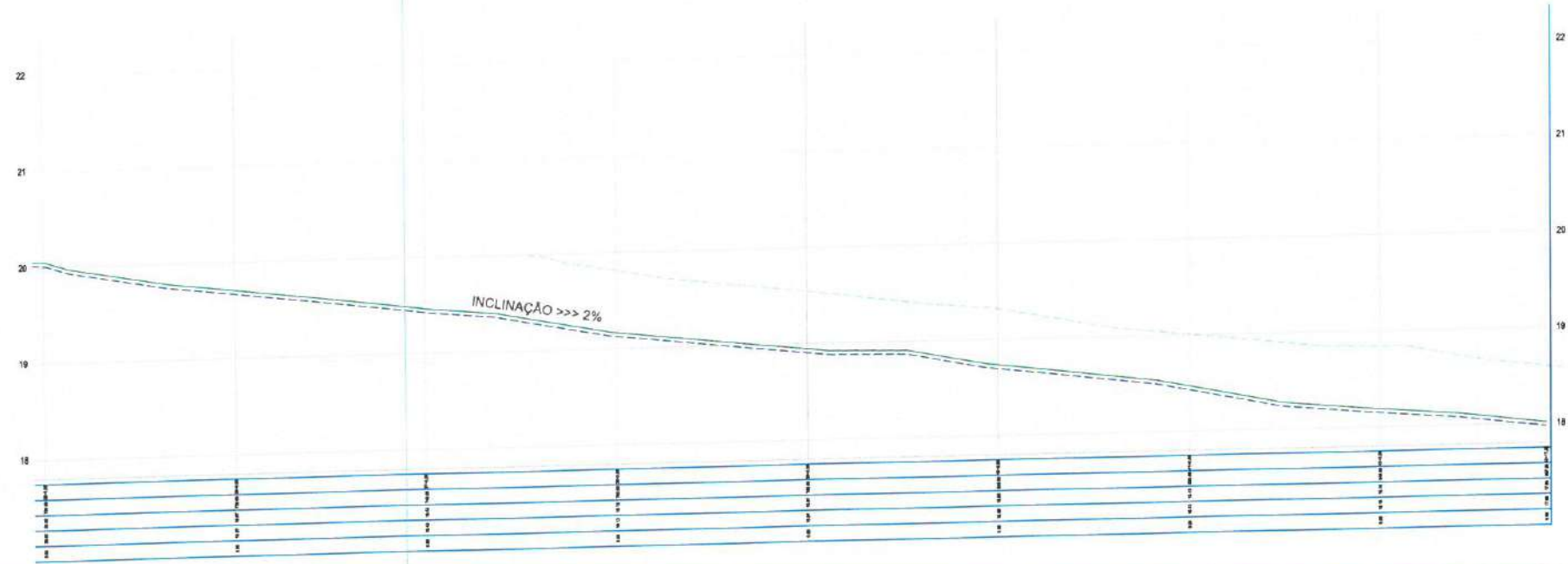
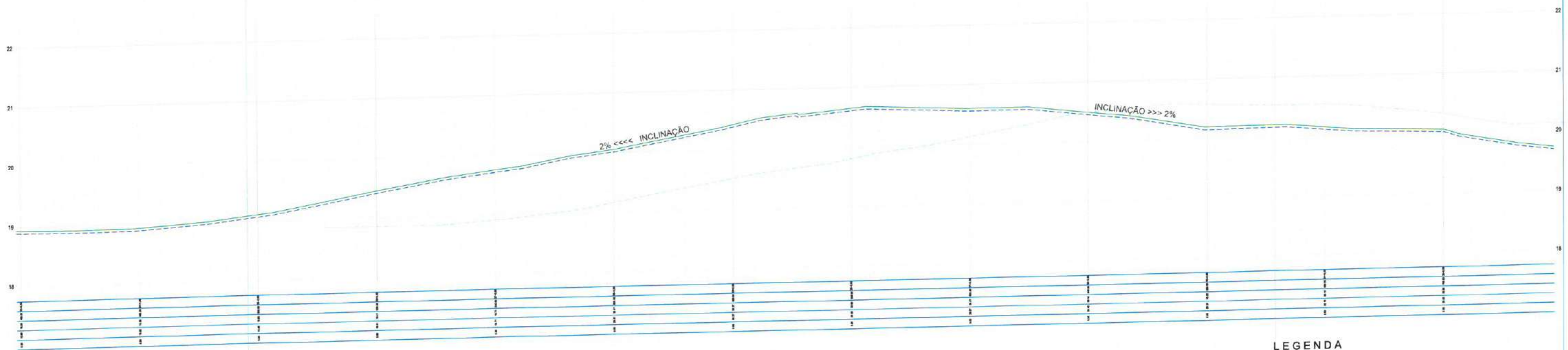
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

ASSUNTO	TERRAPLANAGEM	PRANCHA
RUA	TRECHO	13 / 20
S.D.O.04	E18 A E 20+14,71	DESENHO
S.D.O.05	E00 A E 23+0,00	



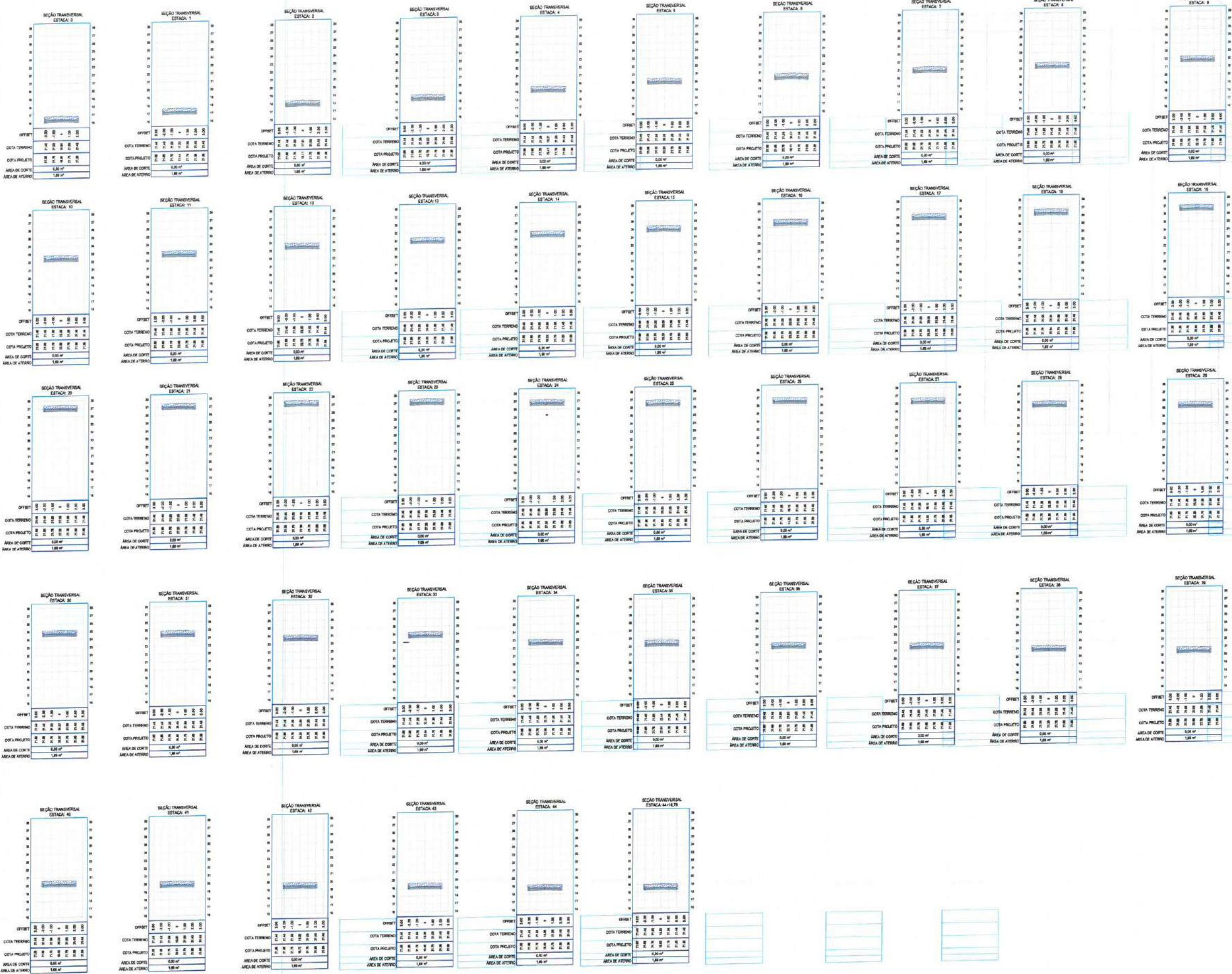
COORDENADAS (FINAL)
LAT.: 3°13'47.24"S
LON.: 39°32'53.08"O



LEGENDA

- EM PLANTA:
- Eixo Projetado e Estacas
 - Trecho Projetado
 - Bordo
 - Cerca Existente
 - Estrada Existente
- EM PERFIL:
- Grelde Projetado
 - Terreno Atual
- DRENAGEM:
- Bueiro
 - Descida d'água
- Edificação Existente
- Curvas de Níveis

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO		Caio da Silva Ribeiro Engenheiro Civil CREA/CE 376225 - RNP 062262771-6	
		PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA	
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE		PRORJ. 01	
LOCAL - ITAIPÓCA-CE		LOCAL	
TERRAPLANAGEM		PRANCHAS	
RUA	TRECHO	14 / 20	
S.D.O.05	E23 A E 42+17,38	DESENHO 01.06	



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 02					
EST. A.	AREA M²		VOLUME M³		ATERRO + EMP.
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO	
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-PE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA

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

LOCAL - ITAPIOCA-CE

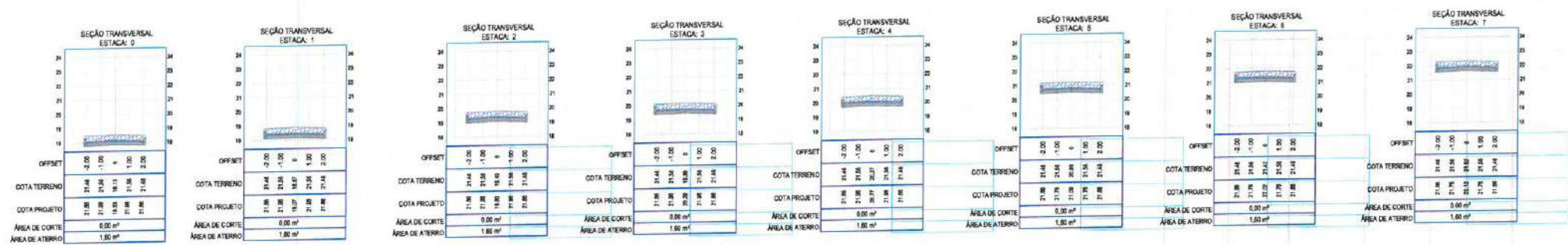
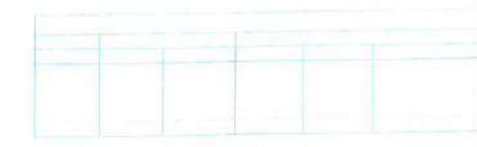
ASSUNTO

TERRAPLANAGEM	PRANCHETA
RUA	15 / 20
S.D.O.02	DESENHO



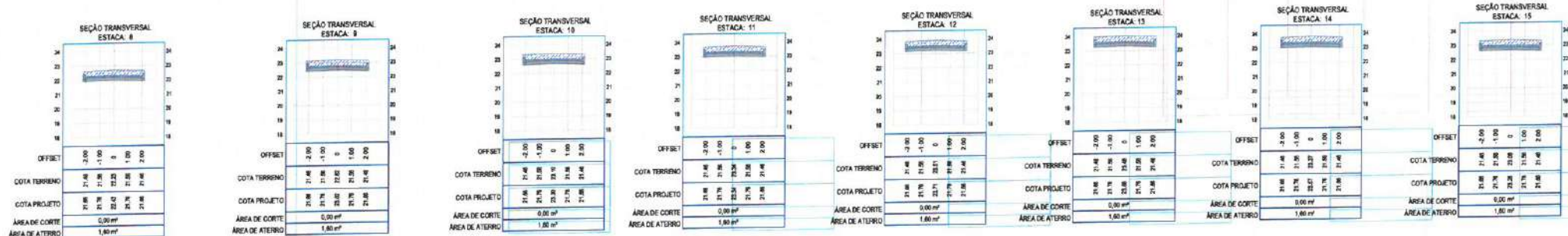
QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 03

EST.A.	AREA M²		VOLUME M³	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO + EMP.
0	0,00	2,33	0,00	0,00
1	0,00	2,33	0,00	46,60
2	0,00	2,33	0,00	46,60
2+6.05	0,00	2,33	0,00	14,10
TOTAL:			0,00	107,30



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 04

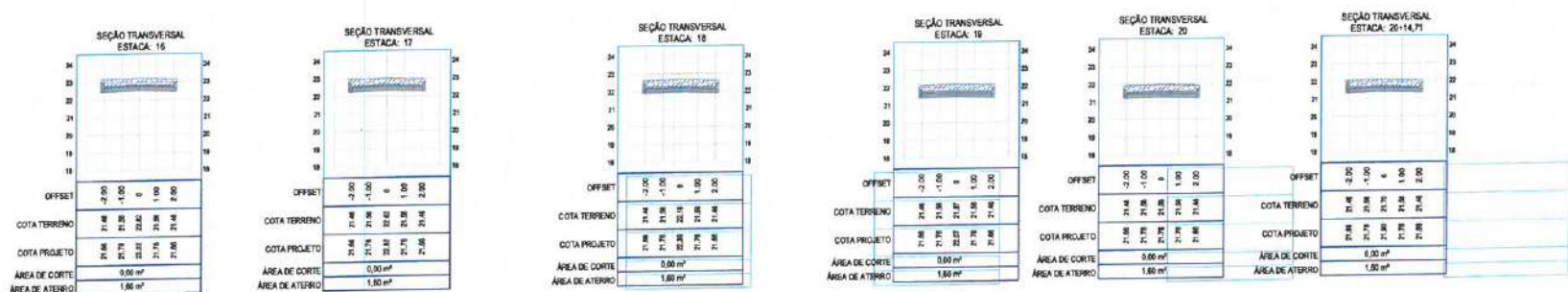
EST.	AREA M²		VOLUME M³	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO + EMP.
0	0,00	1,60	0,00	0,00
1	0,00	1,60	0,00	32,00
2	0,00	1,60	0,00	32,00
3	0,00	1,60	0,00	32,00
4	0,00	1,60	0,00	32,00
5	0,00	1,60	0,00	32,00
6	0,00	1,60	0,00	32,00
7	0,00	1,60	0,00	32,00
8	0,00	1,60	0,00	32,00
9	0,00	1,60	0,00	32,00
10	0,00	1,60	0,00	16,20
11	0,00	1,60	0,00	32,00
12	0,00	1,60	0,00	32,00
13	0,00	1,60	0,00	32,00
14	0,00	1,60	0,00	32,00
15	0,00	1,60	0,00	32,00
16	0,00	1,60	0,00	32,00
17	0,00	1,60	0,00	32,00
18	0,00	1,60	0,00	32,00
19	0,00	1,60	0,00	32,00
20	0,00	1,60	0,00	32,00
20+14.71	0,00	1,60	0,00	23,54
TOTAL:			0,00	663,40



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

TERRAPLANAGEM

RUA

TRECHO

S.D.O.03

S.D.O.04

E00 A E 2+6.05

E00 A E 20+14.71

PRANCHAS

16 / 20

DESENHO

S.D.O.03

S.D.O.04



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 05					
EST.A	AREA M²		VOLUME M³		
	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 02 376225 - RNP 002207

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIOCA

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

LOCAL - ITAPIOCA - CE

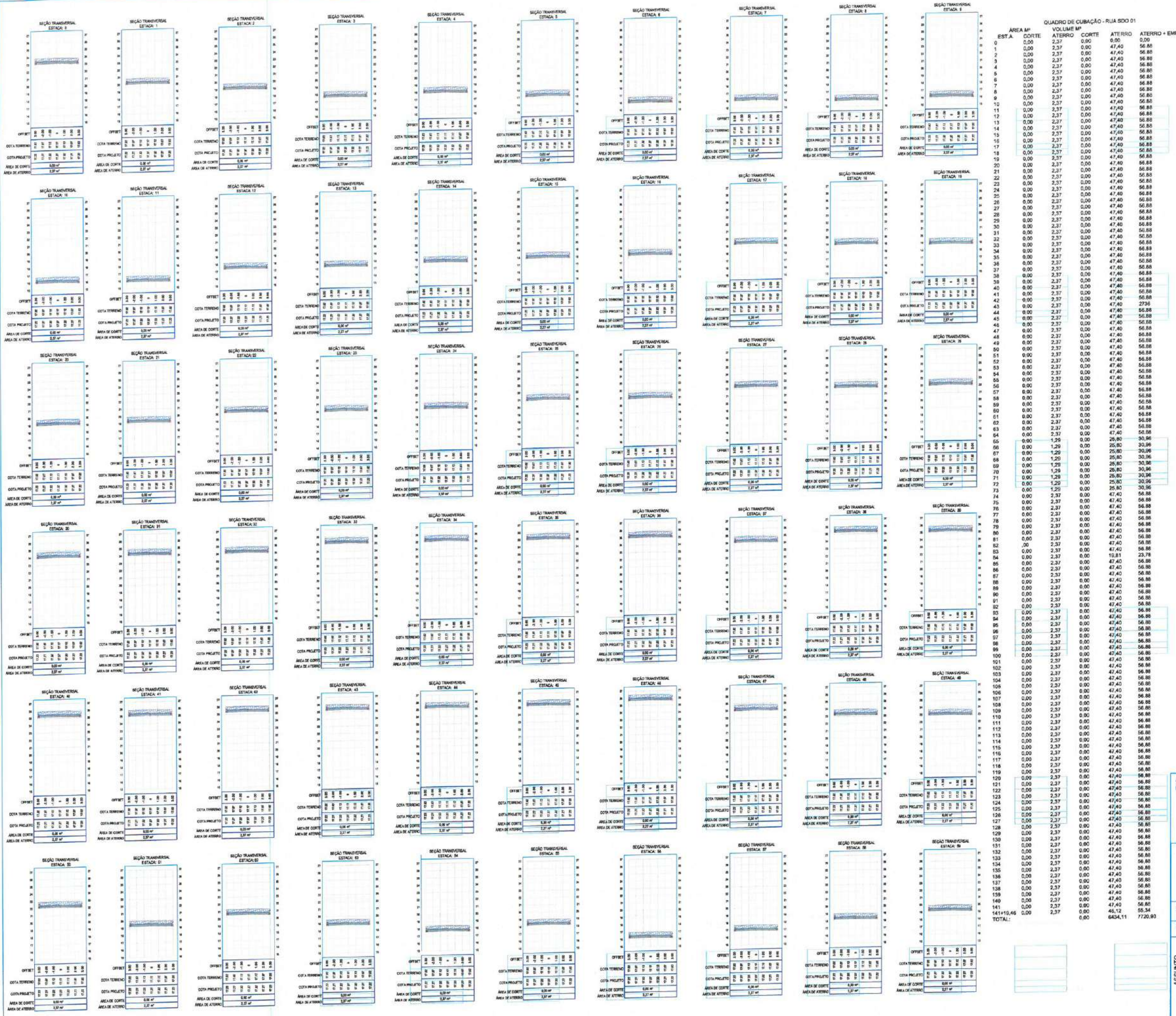
ASSUNTO - TERRAPLANAGEM

RUA - TRECHO

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

PRANCHA - 17 / 20

DESENHO -



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01

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

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 ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

ASSUNTO

TERRAPLANAGEM

RUA

S.D.O.01

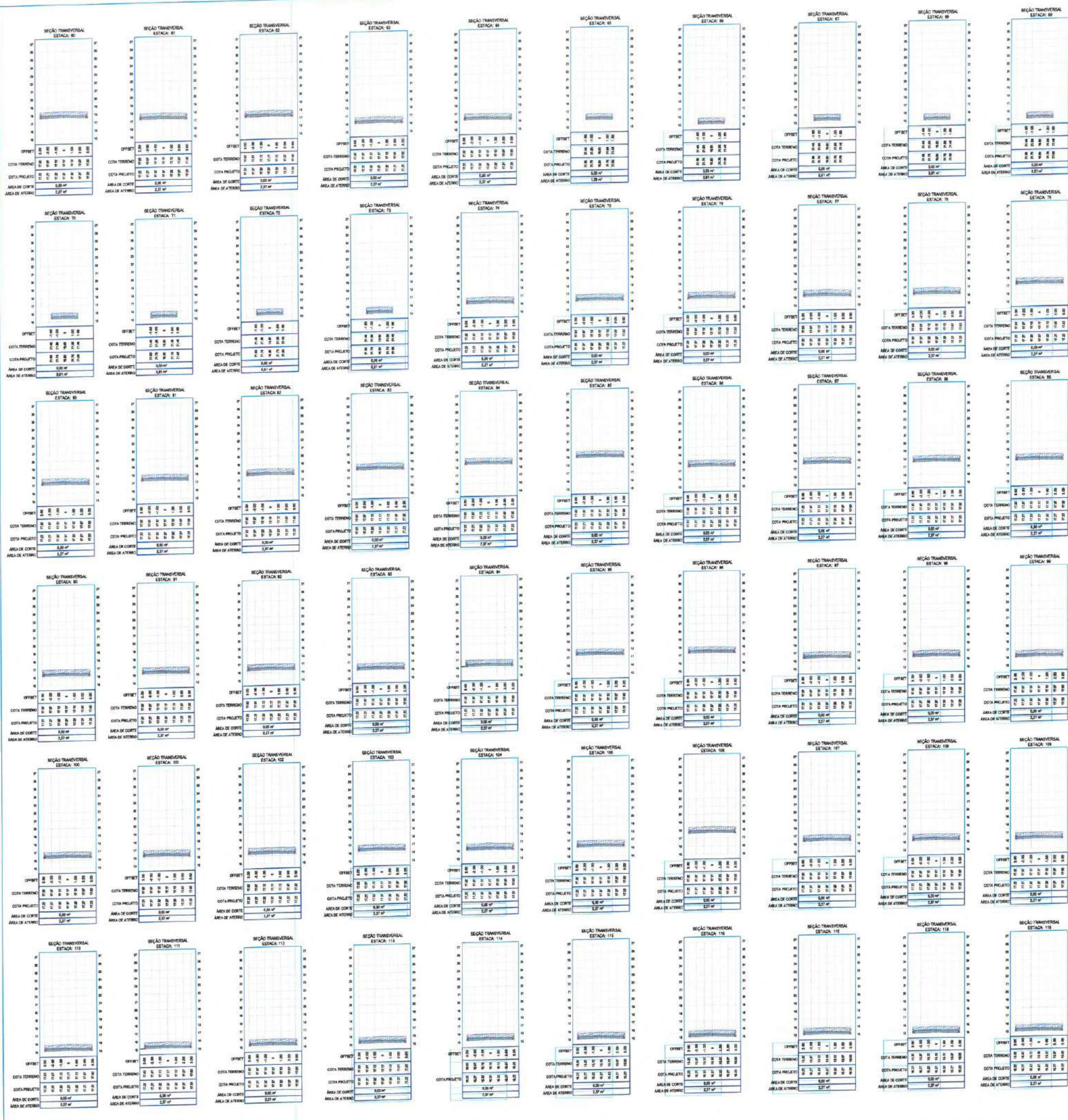
TRECHO

E00 A E 59

PRANCHA

18 / 20

DESENHO



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01				
EST.	AREA M²	CORTE	ATERRO	ATERRO + EMP.
0	0,00	2,37	0,00	0,00
1	0,00	2,37	0,00	0,00
2	0,00	2,37	0,00	0,00
3	0,00	2,37	0,00	0,00
4	0,00	2,37	0,00	0,00
5	0,00	2,37	0,00	0,00
6	0,00	2,37	0,00	0,00
7	0,00	2,37	0,00	0,00
8	0,00	2,37	0,00	0,00
9	0,00	2,37	0,00	0,00
10	0,00	2,37	0,00	0,00
11	0,00	2,37	0,00	0,00
12	0,00	2,37	0,00	0,00
13	0,00	2,37	0,00	0,00
14	0,00	2,37	0,00	0,00
15	0,00	2,37	0,00	0,00
16	0,00	2,37	0,00	0,00
17	0,00	2,37	0,00	0,00
18	0,00	2,37	0,00	0,00
19	0,00	2,37	0,00	0,00
20	0,00	2,37	0,00	0,00
21	0,00	2,37	0,00	0,00
22	0,00	2,37	0,00	0,00
23	0,00	2,37	0,00	0,00
24	0,00	2,37	0,00	0,00
25	0,00	2,37	0,00	0,00
26	0,00	2,37	0,00	0,00
27	0,00	2,37	0,00	0,00
28	0,00	2,37	0,00	0,00
29	0,00	2,37	0,00	0,00
30	0,00	2,37	0,00	0,00
31	0,00	2,37	0,00	0,00
32	0,00	2,37	0,00	0,00
33	0,00	2,37	0,00	0,00
34	0,00	2,37	0,00	0,00
35	0,00	2,37	0,00	0,00
36	0,00	2,37	0,00	0,00
37	0,00	2,37	0,00	0,00
38	0,00	2,37	0,00	0,00
39	0,00	2,37	0,00	0,00
40	0,00	2,37	0,00	0,00
41	0,00	2,37	0,00	0,00
42	0,00	2,37	0,00	0,00
43	0,00	2,37	0,00	0,00
44	0,00	2,37	0,00	0,00
45	0,00	2,37	0,00	0,00
46	0,00	2,37	0,00	0,00
47	0,00	2,37	0,00	0,00
48	0,00	2,37	0,00	0,00
49	0,00	2,37	0,00	0,00
50	0,00	2,37	0,00	0,00
51	0,00	2,37	0,00	0,00
52	0,00	2,37	0,00	0,00
53	0,00	2,37	0,00	0,00
54	0,00	2,37	0,00	0,00
55	0,00	2,37	0,00	0,00
56	0,00	2,37	0,00	0,00
57	0,00	2,37	0,00	0,00
58	0,00	2,37	0,00	0,00
59	0,00	2,37	0,00	0,00
60	0,00	2,37	0,00	0,00
61	0,00	2,37	0,00	0,00
62	0,00	2,37	0,00	0,00
63	0,00	2,37	0,00	0,00
64	0,00	2,37	0,00	0,00
65	0,00	1,29	0,00	25,80
66	0,00	1,29	0,00	25,80
67	0,00	1,29	0,00	25,80
68	0,00	1,29	0,00	25,80
69	0,00	1,29	0,00	25,80
70	0,00	1,29	0,00	25,80
71	0,00	1,29	0,00	25,80
72	0,00	1,29	0,00	25,80
73	0,00	1,29	0,00	25,80
74	0,00	2,37	0,00	0,00
75	0,00	2,37	0,00	0,00
76	0,00	2,37	0,00	0,00
77	0,00	2,37	0,00	0,00
78	0,00	2,37	0,00	0,00
79	0,00	2,37	0,00	0,00
80	0,00	2,37	0,00	0,00
81	0,00	2,37	0,00	0,00
82	0,00	2,37	0,00	0,00
83	0,00	2,37	0,00	0,00
84	0,00	2,37	0,00	0,00
85	0,00	2,37	0,00	0,00
86	0,00	2,37	0,00	0,00
87	0,00	2,37	0,00	0,00
88	0,00	2,37	0,00	0,00
89	0,00	2,37	0,00	0,00
90	0,00	2,37	0,00	0,00
91	0,00	2,37	0,00	0,00
92	0,00	2,37	0,00	0,00
93	0,00	2,37	0,00	0,00
94	0,00	2,37	0,00	0,00
95	0,00	2,37	0,00	0,00
96	0,00	2,37	0,00	0,00
97	0,00	2,37	0,00	0,00
98	0,00	2,37	0,00	0,00
99	0,00	2,37	0,00	0,00
100	0,00	2,37	0,00	0,00
101	0,00	2,37	0,00	0,00
102	0,00	2,37	0,00	0,00
103	0,00	2,37	0,00	0,00
104	0,00	2,37	0,00	0,00
105	0,00	2,37	0,00	0,00
106	0,00	2,37	0,00	0,00
107	0,00	2,37	0,00	0,00
108	0,00	2,37	0,00	0,00
109	0,00	2,37	0,00	0,00
110	0,00	2,37	0,00	0,00
111	0,00	2,37	0,00	0,00
112	0,00	2,37	0,00	0,00
113	0,00	2,37	0,00	0,00
114	0,00	2,37	0,00	0,00
115	0,00	2,37	0,00	0,00
116	0,00	2,37	0,00	0,00
117	0,00	2,37	0,00	0,00
118	0,00	2,37	0,00	0,00
119	0,00	2,37	0,00	0,00
120	0,00	2,37	0,00	0,00
121	0,00	2,37	0,00	0,00
122	0,00	2,37	0,00	0,00
123	0,00	2,37	0,00	0,00
124	0,00	2,37	0,00	0,00
125	0,00	2,37	0,00	0,00
126	0,00	2,37	0,00	0,00
127	0,00	2,37	0,00	0,00
128	0,00	2,37	0,00	0,00
129	0,00	2,37	0,00	0,00
130	0,00	2,37	0,00	0,00
131	0,00	2,37	0,00	0,00
132	0,00	2,37	0,00	0,00
133	0,00	2,37	0,00	0,00
134	0,00	2,37	0,00	0,00
135	0,00	2,37	0,00	0,00
136	0,00	2,37	0,00	0,00
137	0,00	2,37	0,00	0,00
138	0,00	2,37	0,00	0,00
139	0,00	2,37	0,00	0,00
140	0,00	2,37	0,00	0,00
141	0,00	2,37	0,00	0,00
141+19,48	0,00	2,37	0,00	0,00
TOTAL:			9434,11	7725,93

LEGENDA

- Terreno Atual
- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO
MUNICÍPIO

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA 376225 - RNP 062262771-5

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

PRANCHA 19/20

DESENHO

ASSUNTO

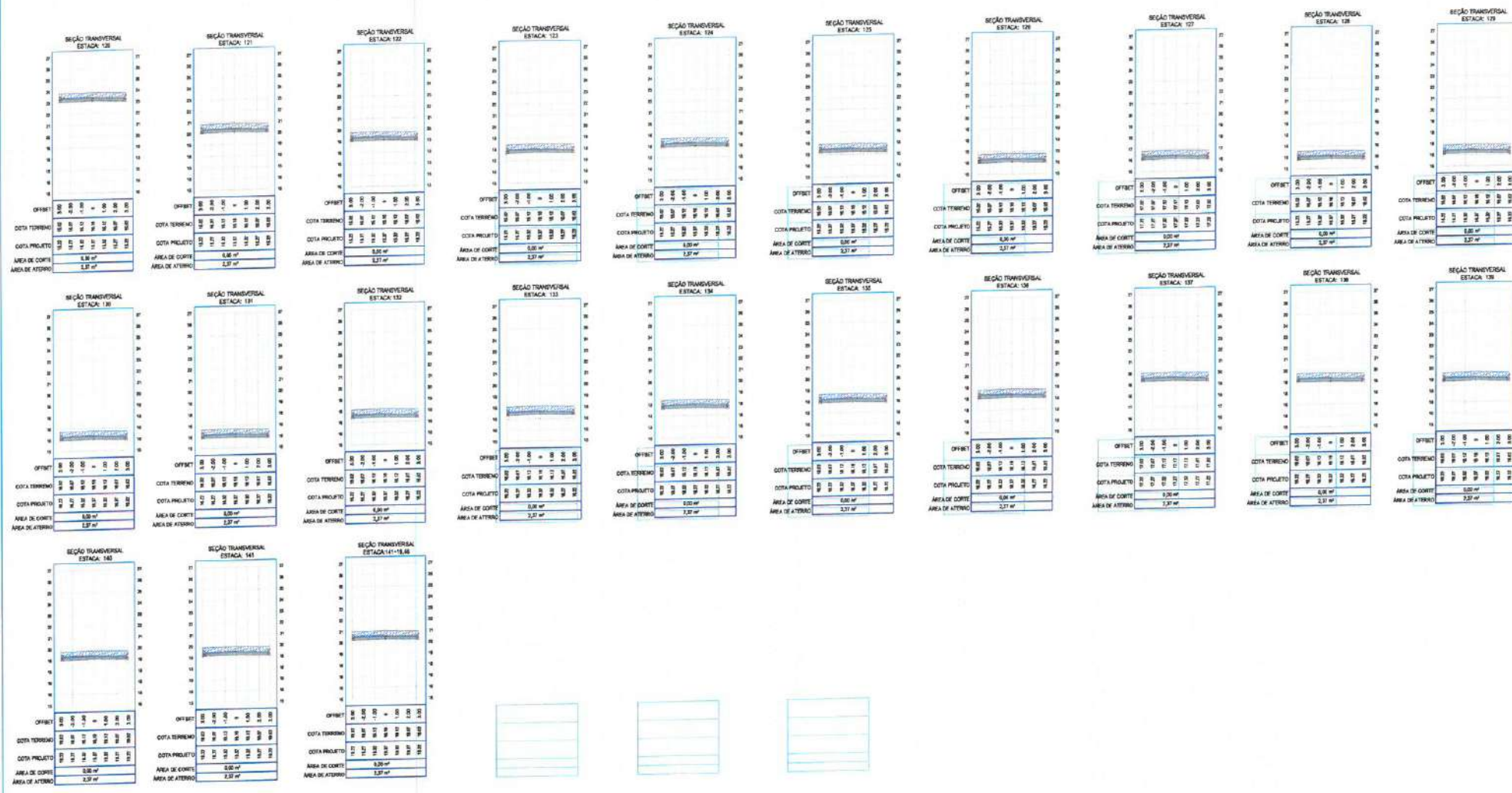
TERRAPLANAGEM

RUA

S.D.O.01

TRECHO

E60 A E 119



QUADRO DE CUBAÇÃO - RUA SDO 01

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



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

LEGENDA	
	- Terreno Atual
	- Greide Projetado

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO

GOV.BR

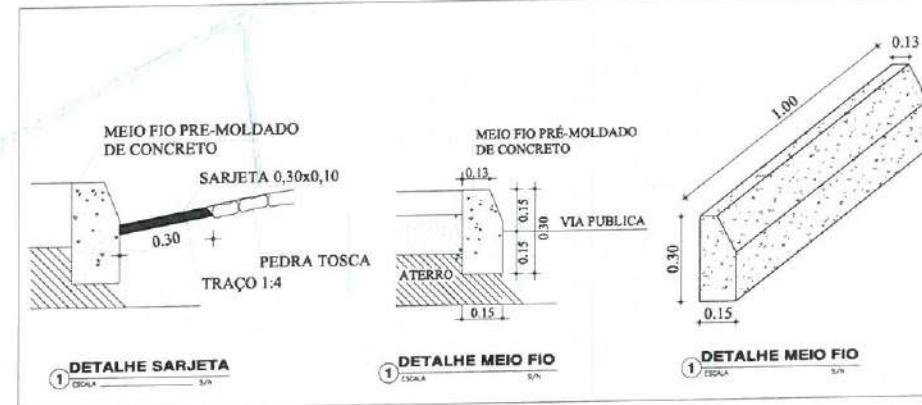
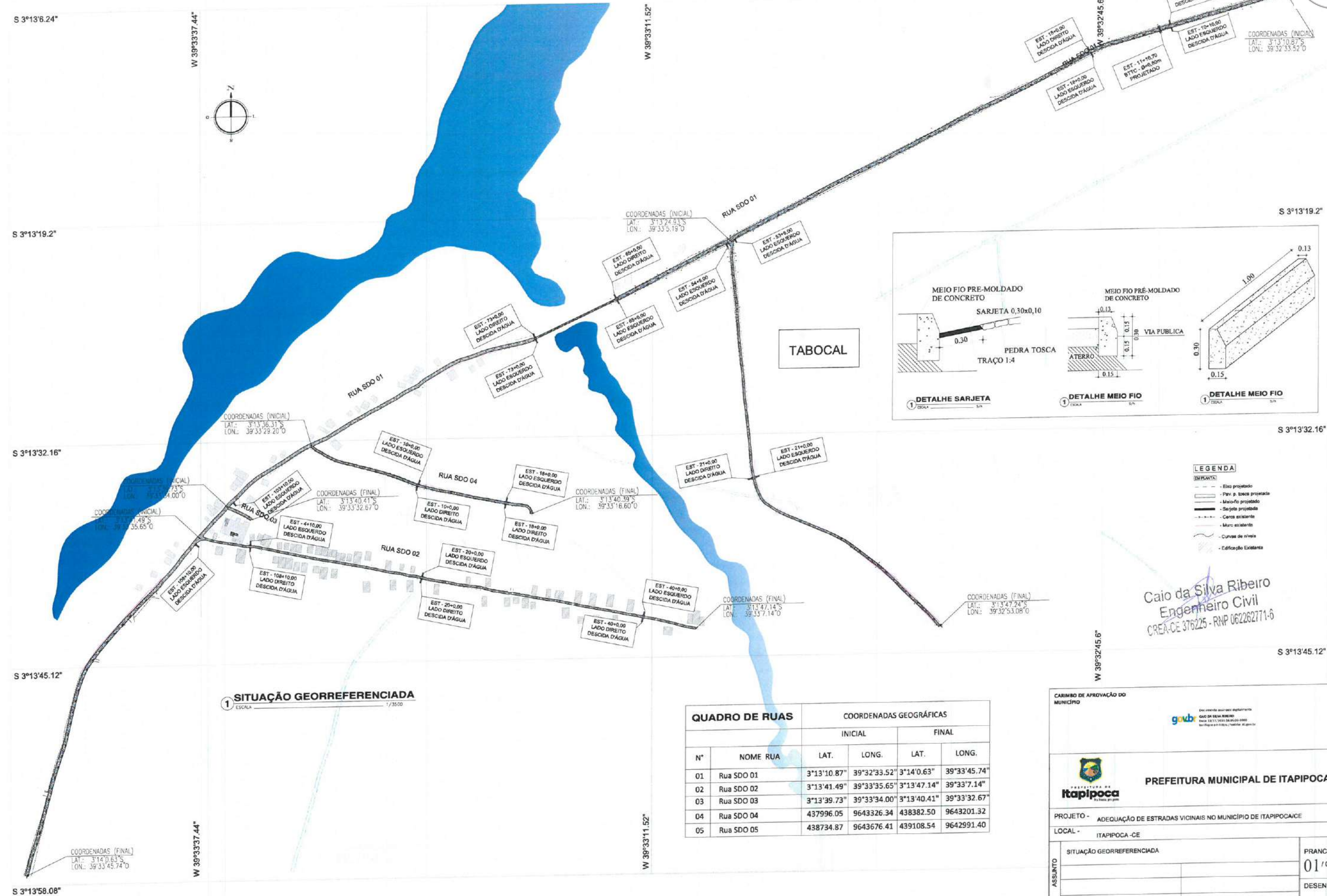
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA-CE

ASSUNTO

TERRAPLANAGEM	TRECHO	PRANCHAS
RUA	E120 A E 141+19,46	20/20
S.D.O.01		DESENHO

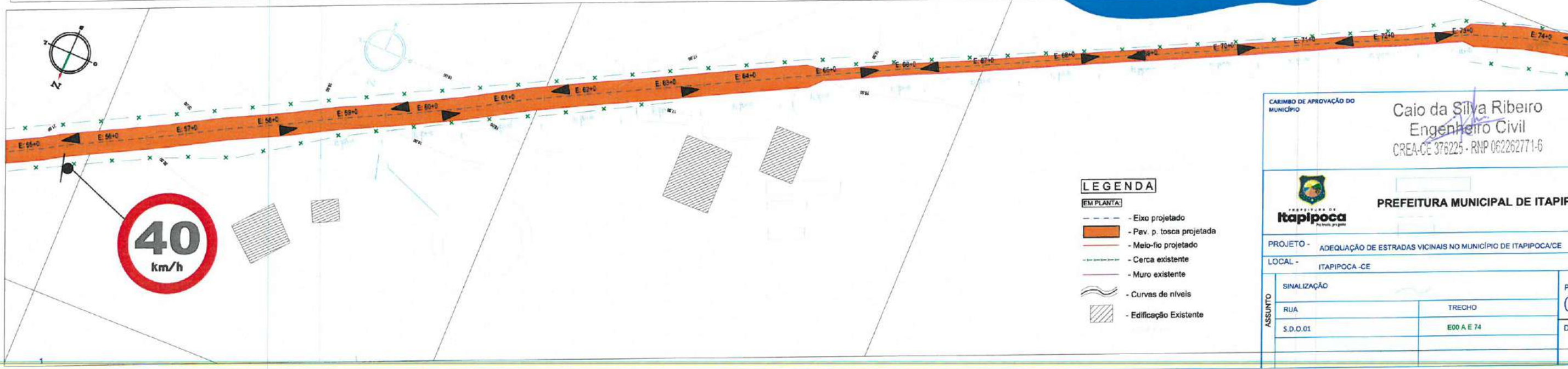
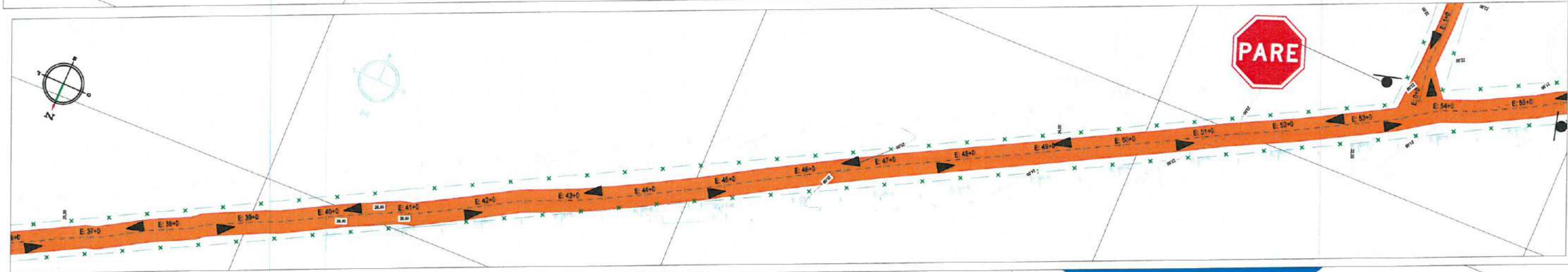
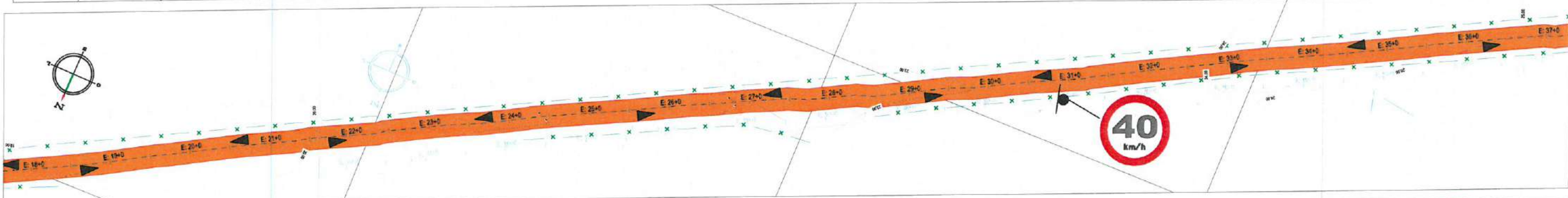
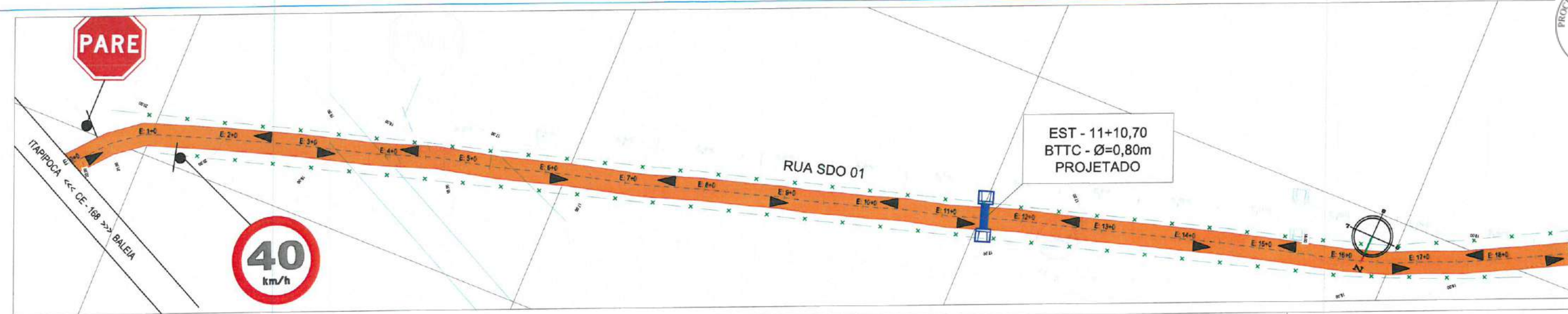


- LEGENDA
- Eixo projetado
 - Pav. p. tocas projetado
 - Meio-fio projetado
 - Sarjeta projetada
 - Cerca existente
 - Muro existente
 - Curvas de nível
 - Edificação Existente

Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 06226271-6

QUADRO DE RUAS		COORDENADAS GEOGRÁFICAS			
Nº	NOME RUA	INICIAL		FINAL	
		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

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO		Assinatura digitalizada	
Cidade de Itaipoca - CE		Assinatura digitalizada	
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA		Assinatura digitalizada	
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA-CE		Assinatura digitalizada	
LOCAL - ITAÍPOCA - CE		Assinatura digitalizada	
ASSUNTO	SITUAÇÃO GEORREFERENCIADA		PRANCHA
			01/01
			DESENHO



- 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

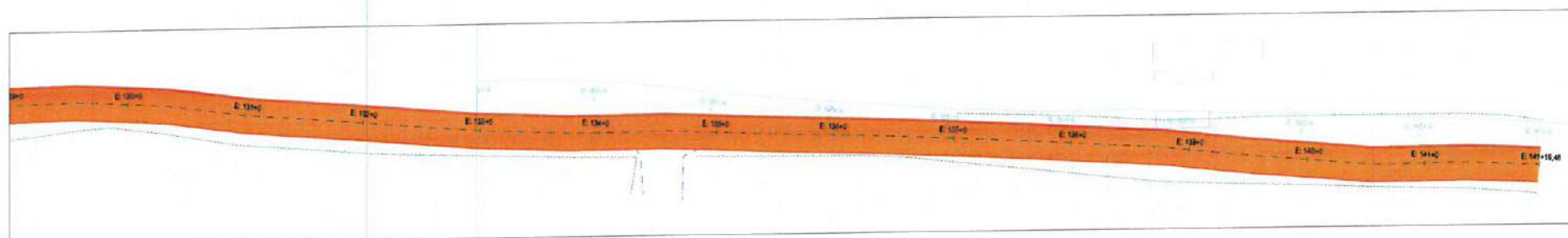
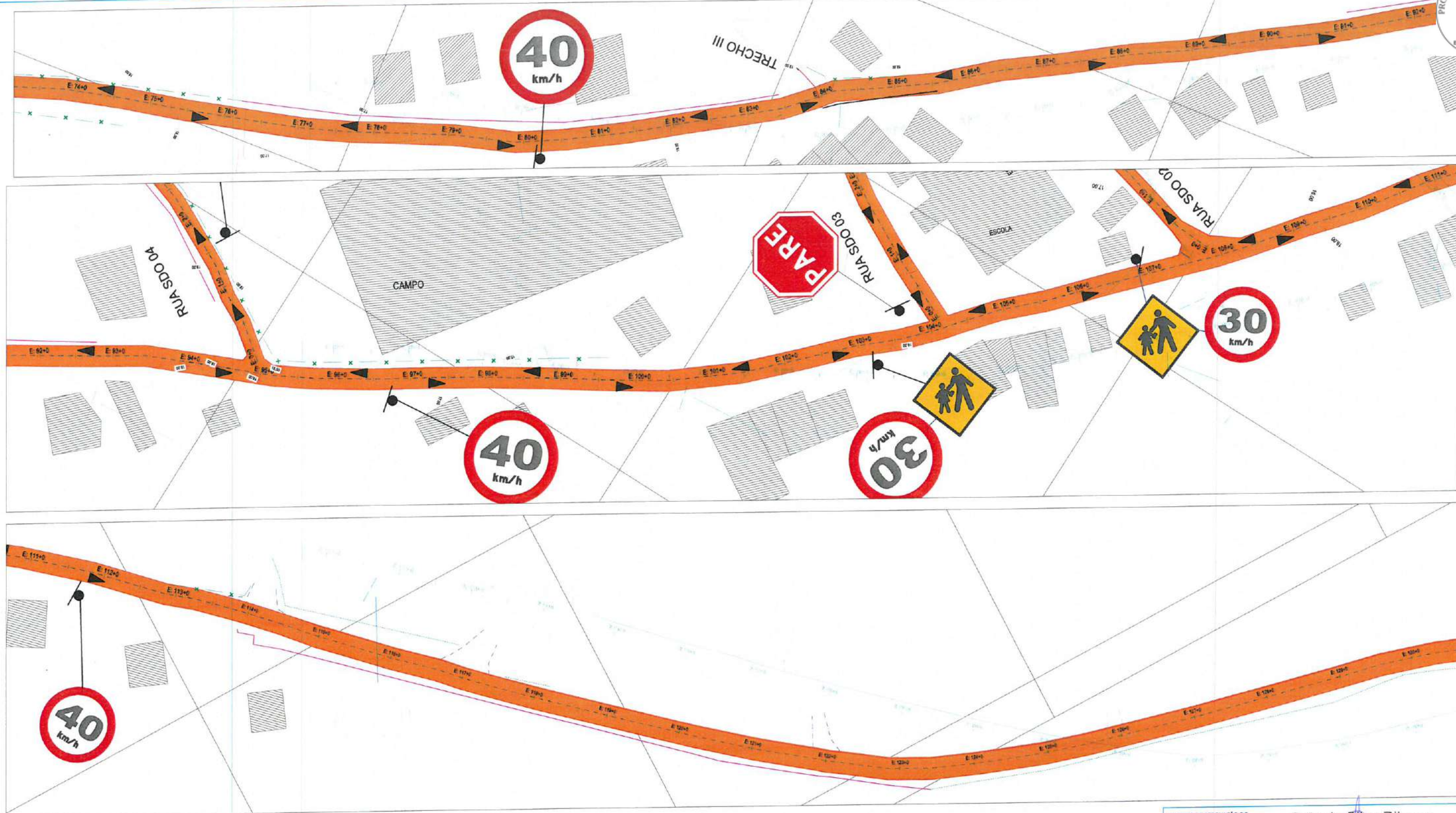
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA-CE

ASSUNTO	SINALIZAÇÃO	PRANCHA
RUA	TRECHO	01 / 05
S.D.O.01	E00 A E 74	DESENHO



- 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

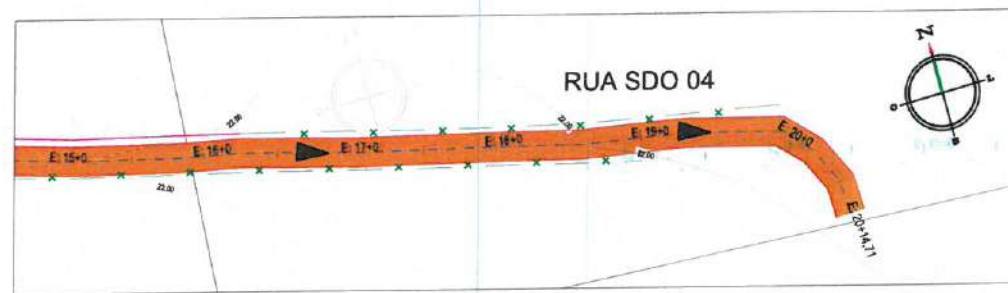
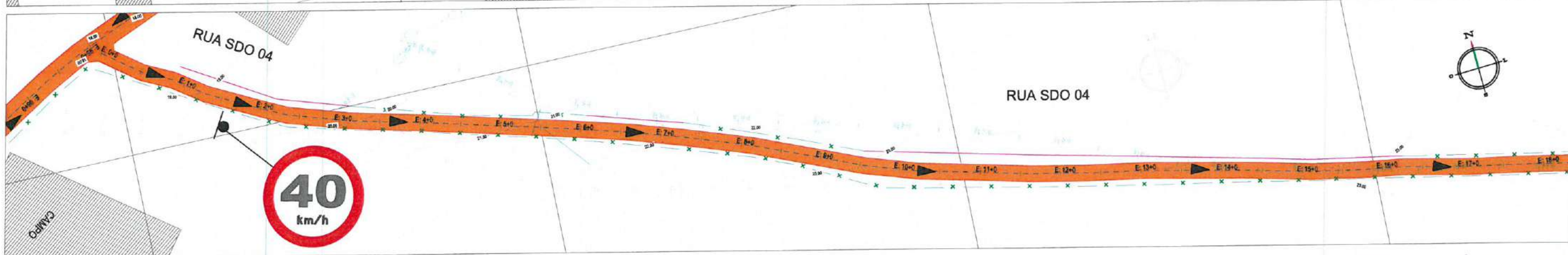
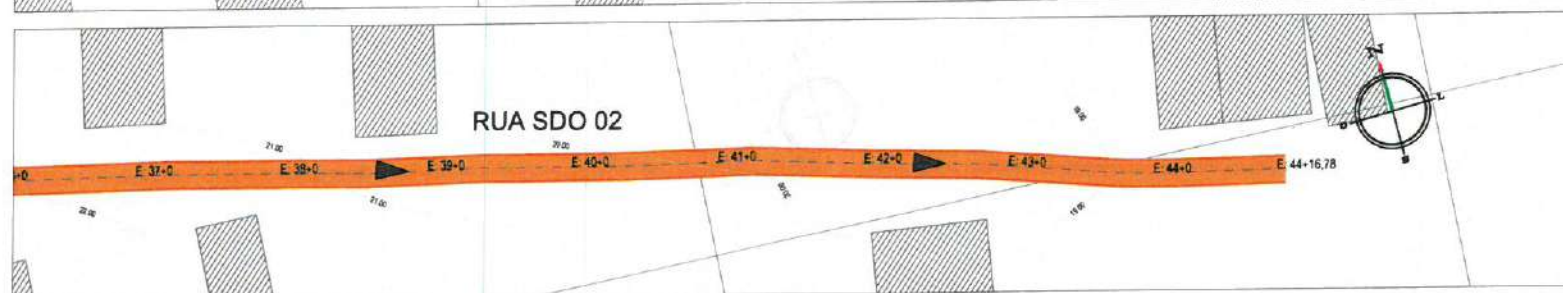
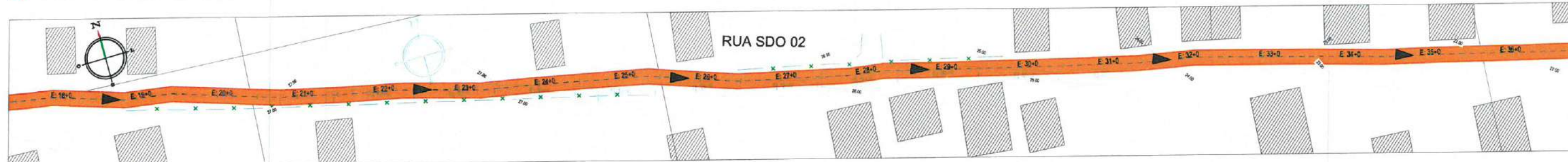
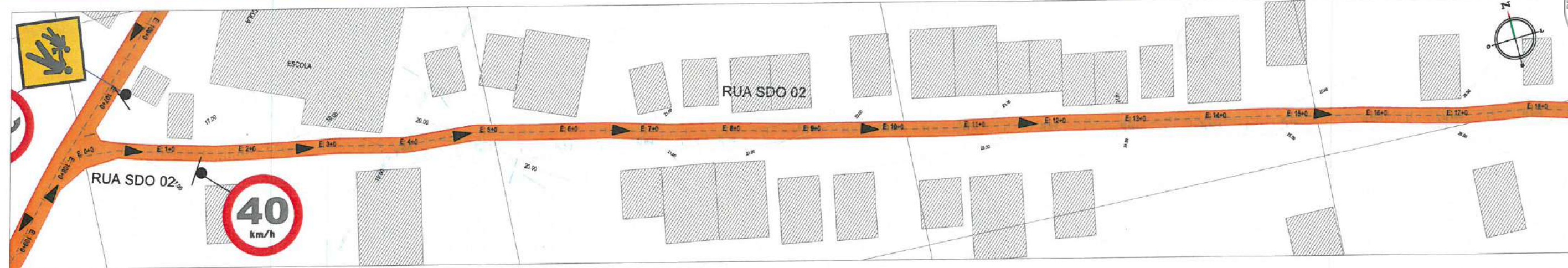
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

ASSUNTO	SINALIZAÇÃO	TRECHO	PRANCHA
RUA			02/05
S.D.O.01		E74 A E 141+19.46	DESENHO



- 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

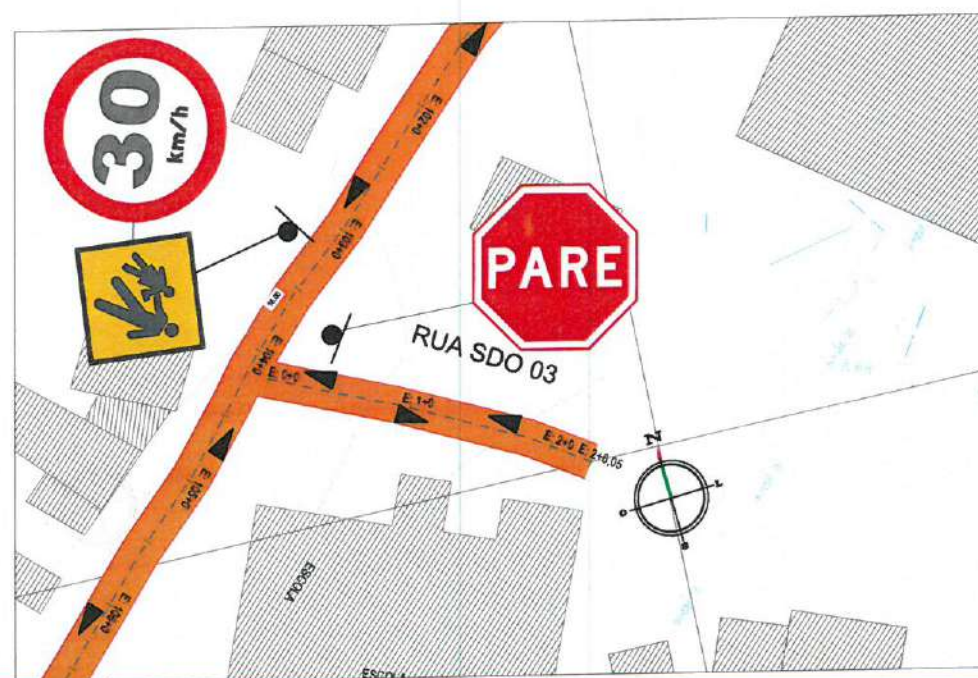
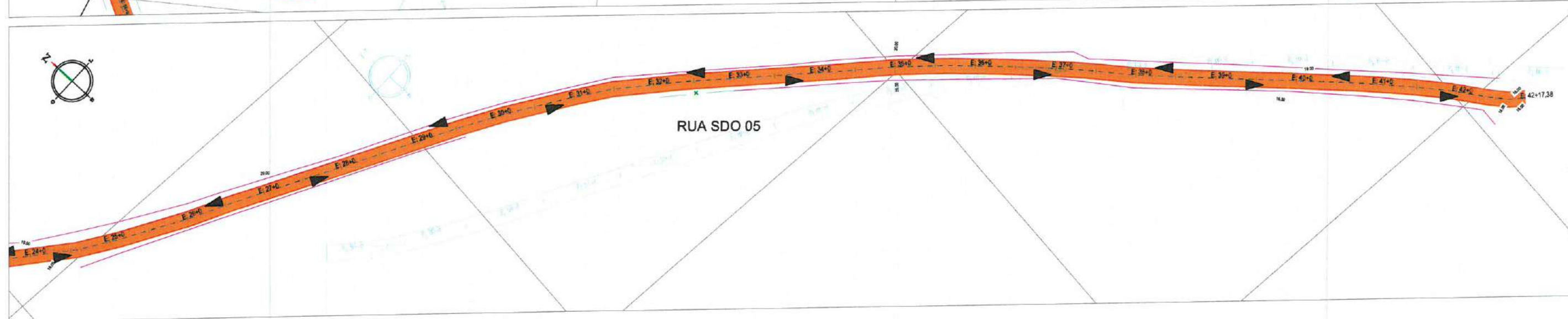
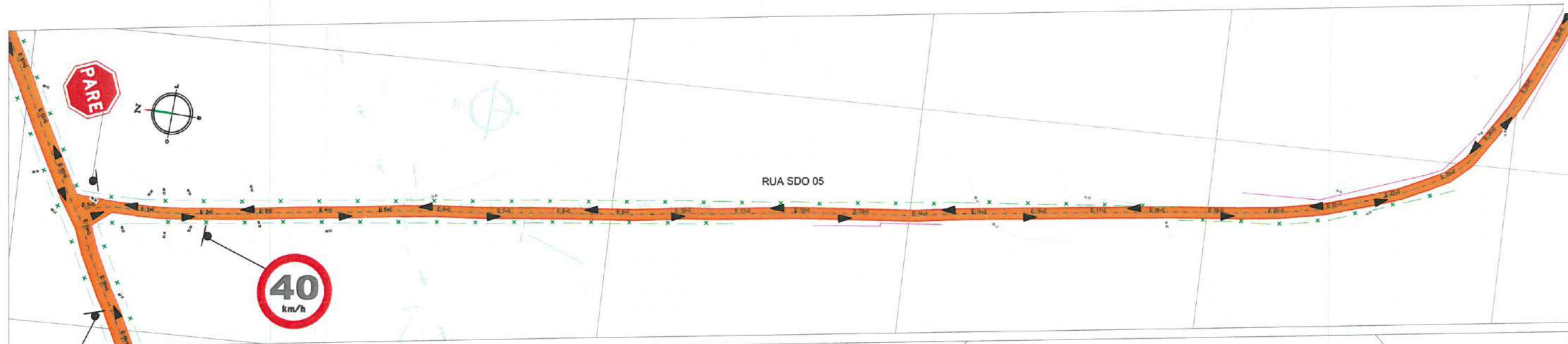
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

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

PRANCHA 03/05

DESENHO 03/05



LEGENDA

- EM PLANTA
- Elco projetado
 - Pav. p. tosca projetada
 - Melo-flo 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



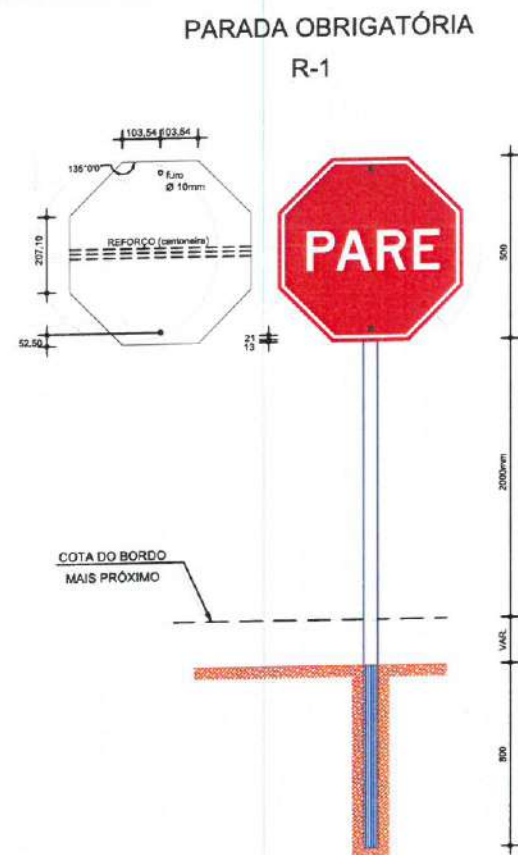
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

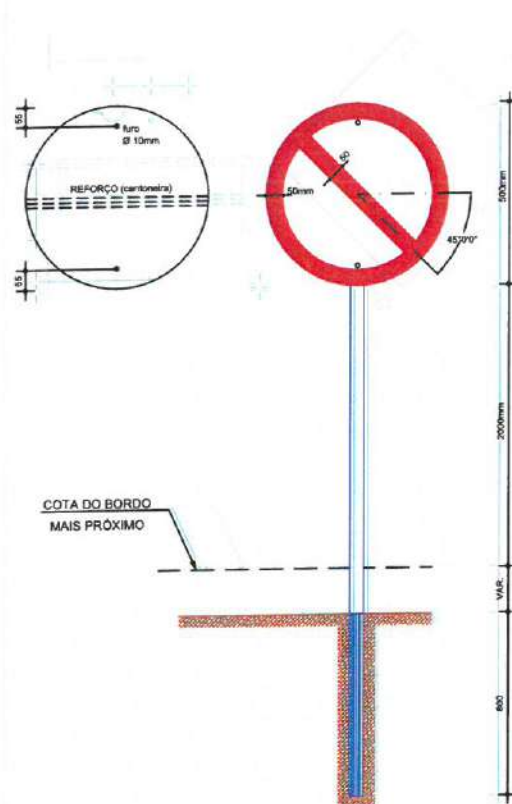
LOCAL - ITAPIPOCA - CE

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

PLACAS REGULAMENTARES

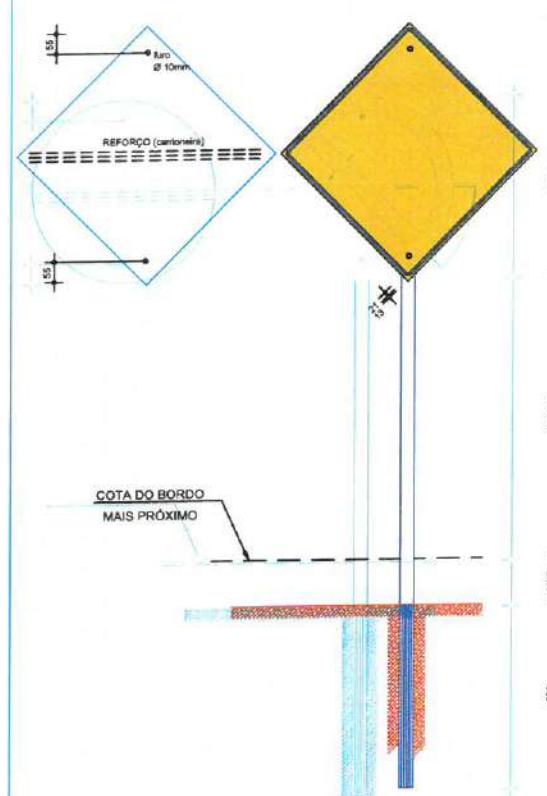


R-3 a R-40



PLACAS DE ADVERTÊNCIA

A-33a



CORES:

R-1

FUNDO : vermelho reflexivo
ORLA : branco reflexivo
VERSO : preto

R-2

FUNDO : branco reflexivo
ORLA : vermelho reflexivo
VERSO : preto

R-3 a R-40

FUNDO : branco reflexivo
ORLA E TARJA DIAMETRAL : vermelho reflexivo
VERSO : preto

NOTA:

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

PLACAS REGULAMENTARES

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	R-1	D = 50	03
	R-19	Ø = 0,60	09
	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 376825 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO
MUNICÍPIO

gobry
Documento assinado eletronicamente
CAIO DA SILVA RIBEIRO
Data: 11/12/2023 10:00:00
Assinatura em: https://sistema.itaipoca.ce.gov.br



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

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

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

SINALIZAÇÃO
DETALHES CONSTRUTIVOS

PRANCHA

05/05

DESENHO

LOCALIZAÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

LOCALIZAÇÃO DO MAQUINÁRIO

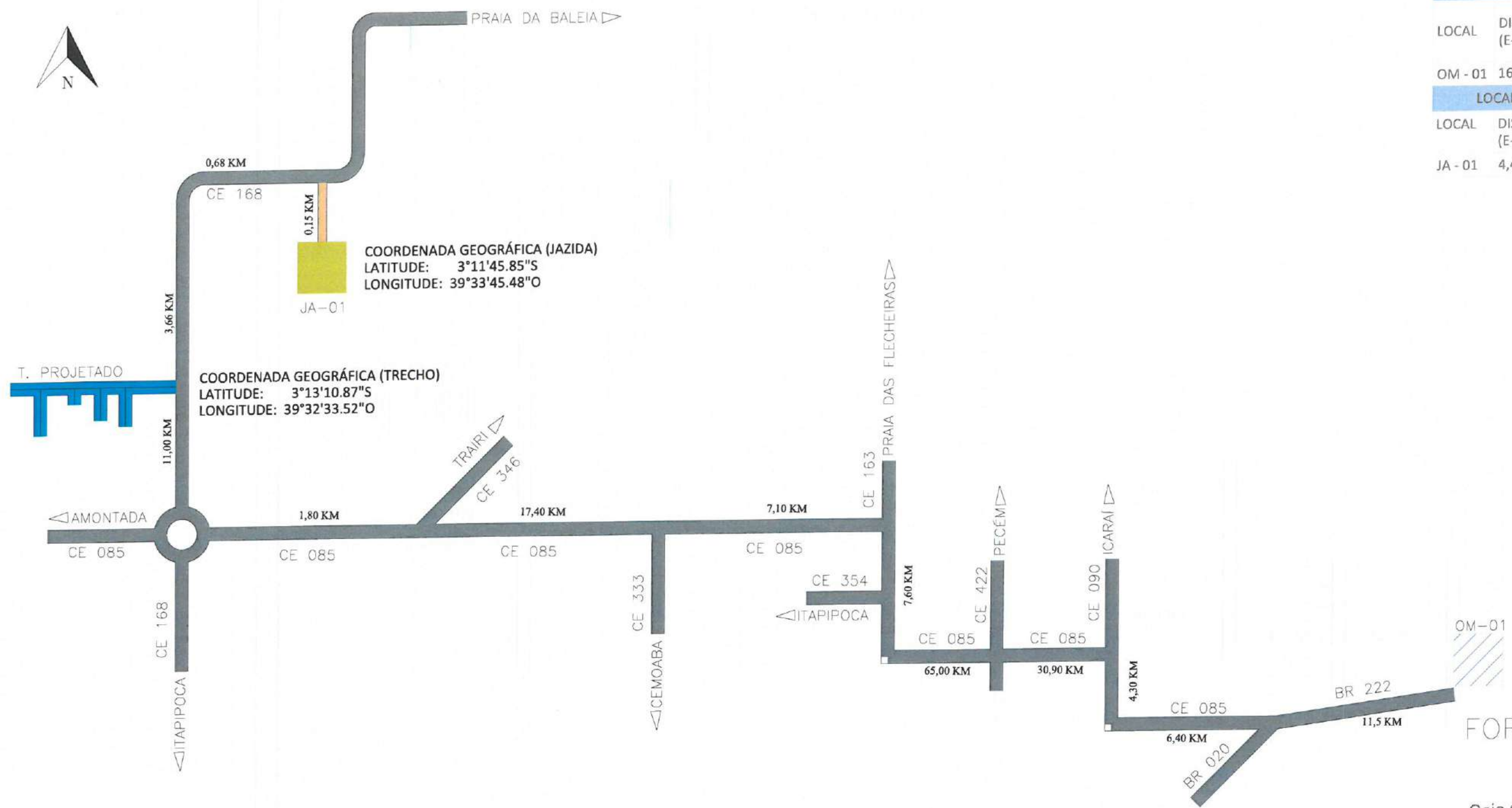
LOCAL DIS.T ATÉ O TRECHO
(E-00)(KM)

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



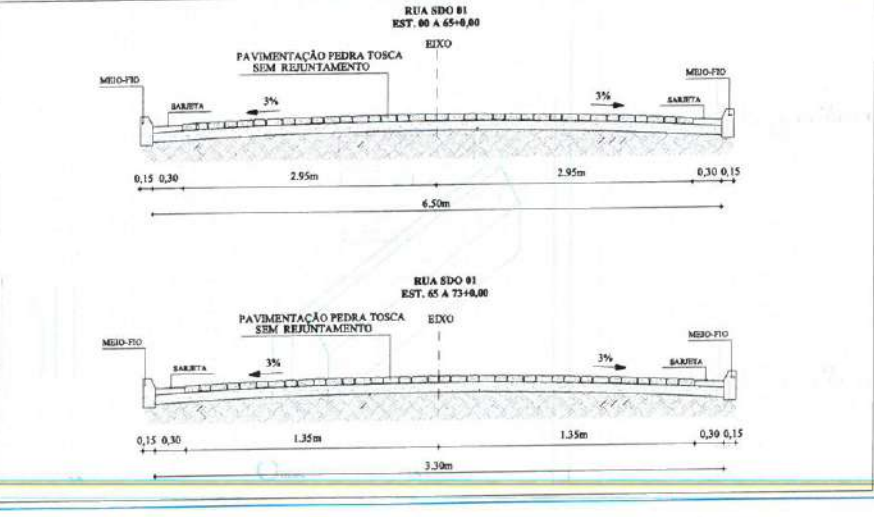
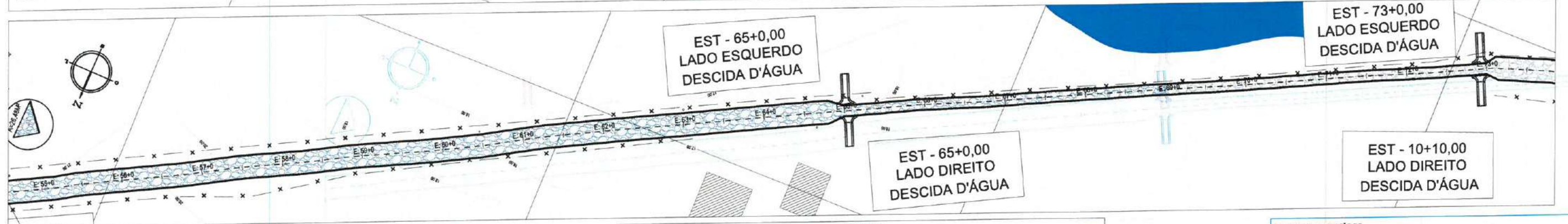
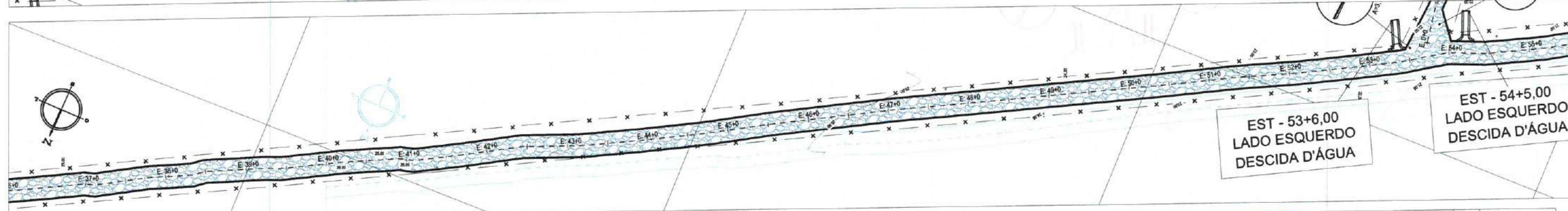
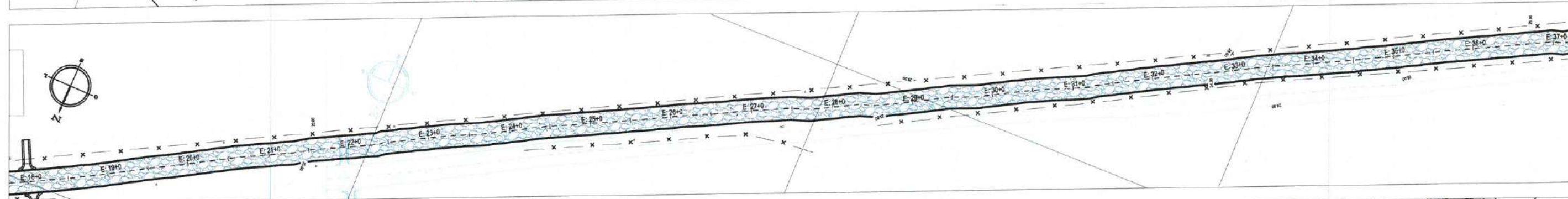
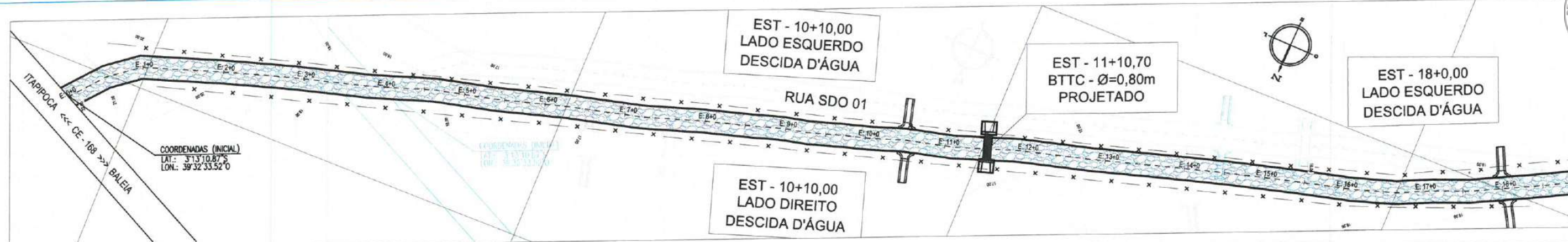
-JAZIDA JA-01



-TRECHO PROJETADO

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

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO	
gouv CAIO DA SILVA RIBEIRO Data: 12/11/2023 14:00:19 (PM) Certificado: 01010001/2023-01-0001	
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	



- 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

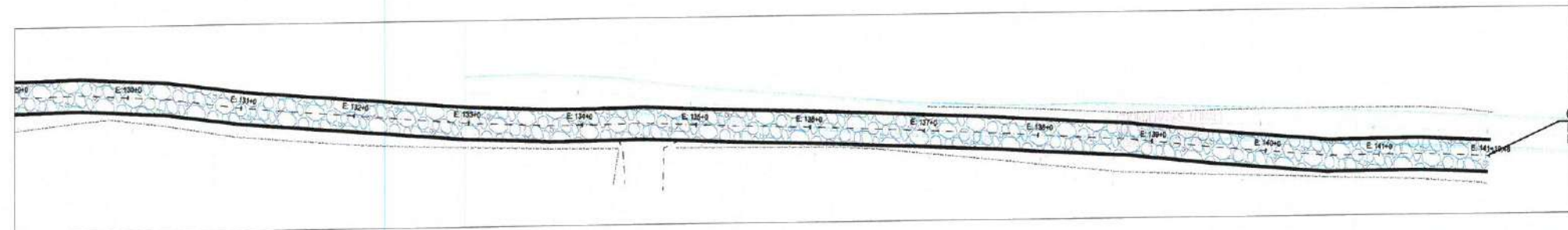
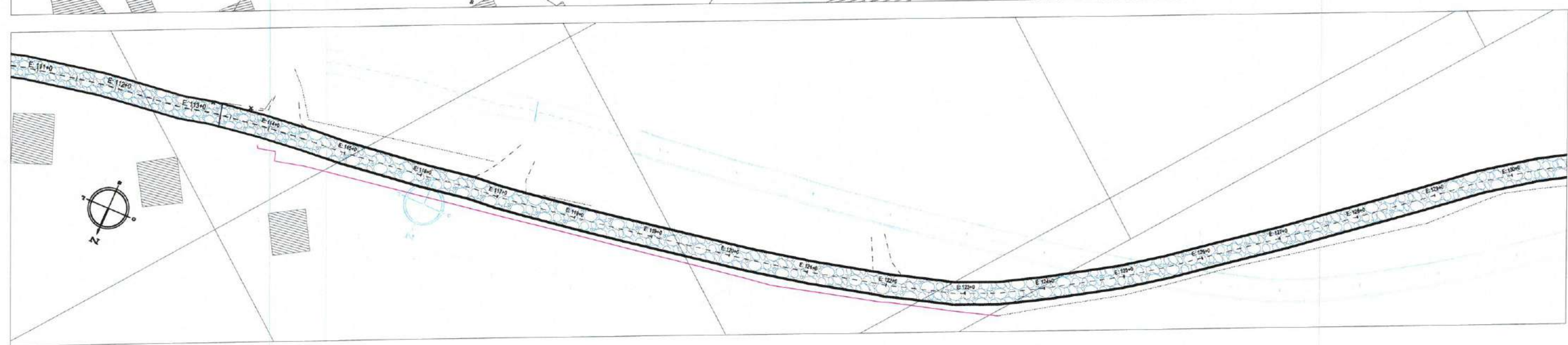
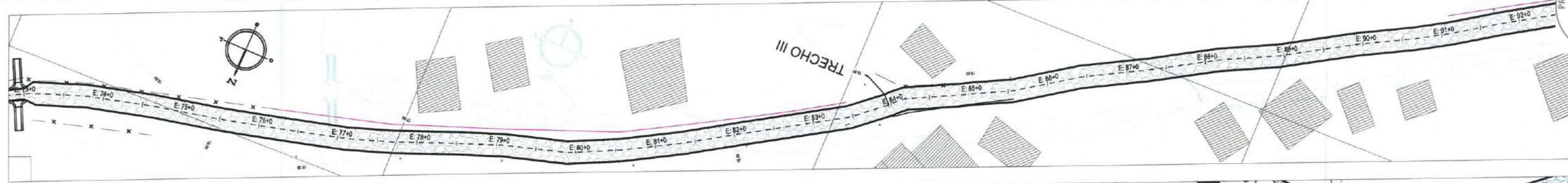
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

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



COORDENADAS (FINAL)
LAT: 3°14'0,63"S
LON: 39°33'45,74"O

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO
MUNICÍPIO

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

COORDENADAS (INICIAL)
LAT: 3°14'0,63"S
LON: 39°33'45,74"O



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

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

LOCAL - ITAPIPOCA - CE

GEOMÉTRICO

RUA S.D.O.01

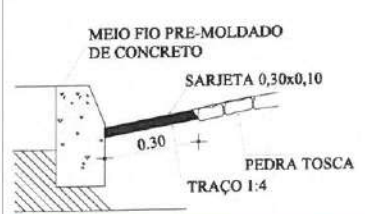
TRECHO E73 A E 141+19,46

PRANCHA
02/04

DESENHO

LEGENDA

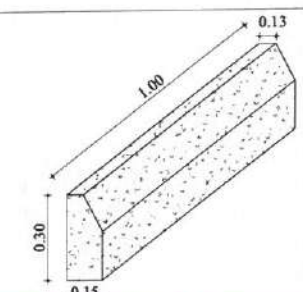
- (EM PLANTA)
- Eixo projetado
 - Pav. p. tosca projetada
 - Meio-fio projetado
 - Sarjeta projetada
 - Cerca existente
 - Muro existente
 - Curvas de níveis
 - Edificação Existente



DETALHE SARJETA



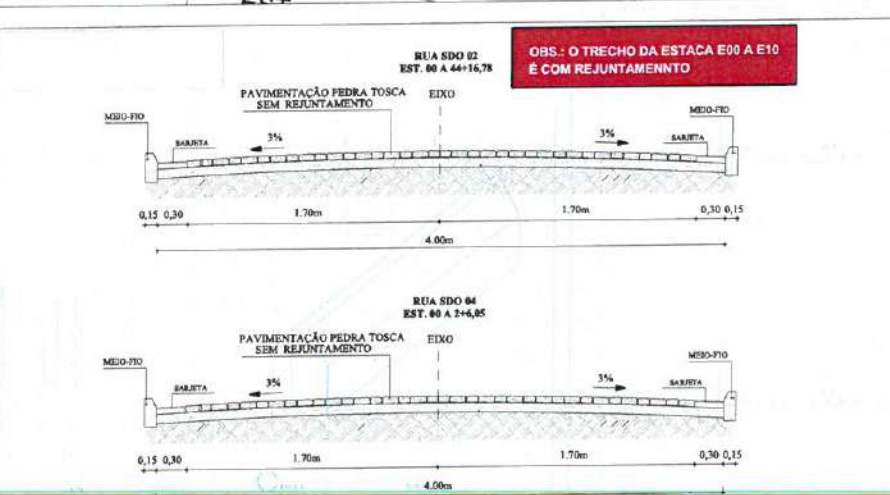
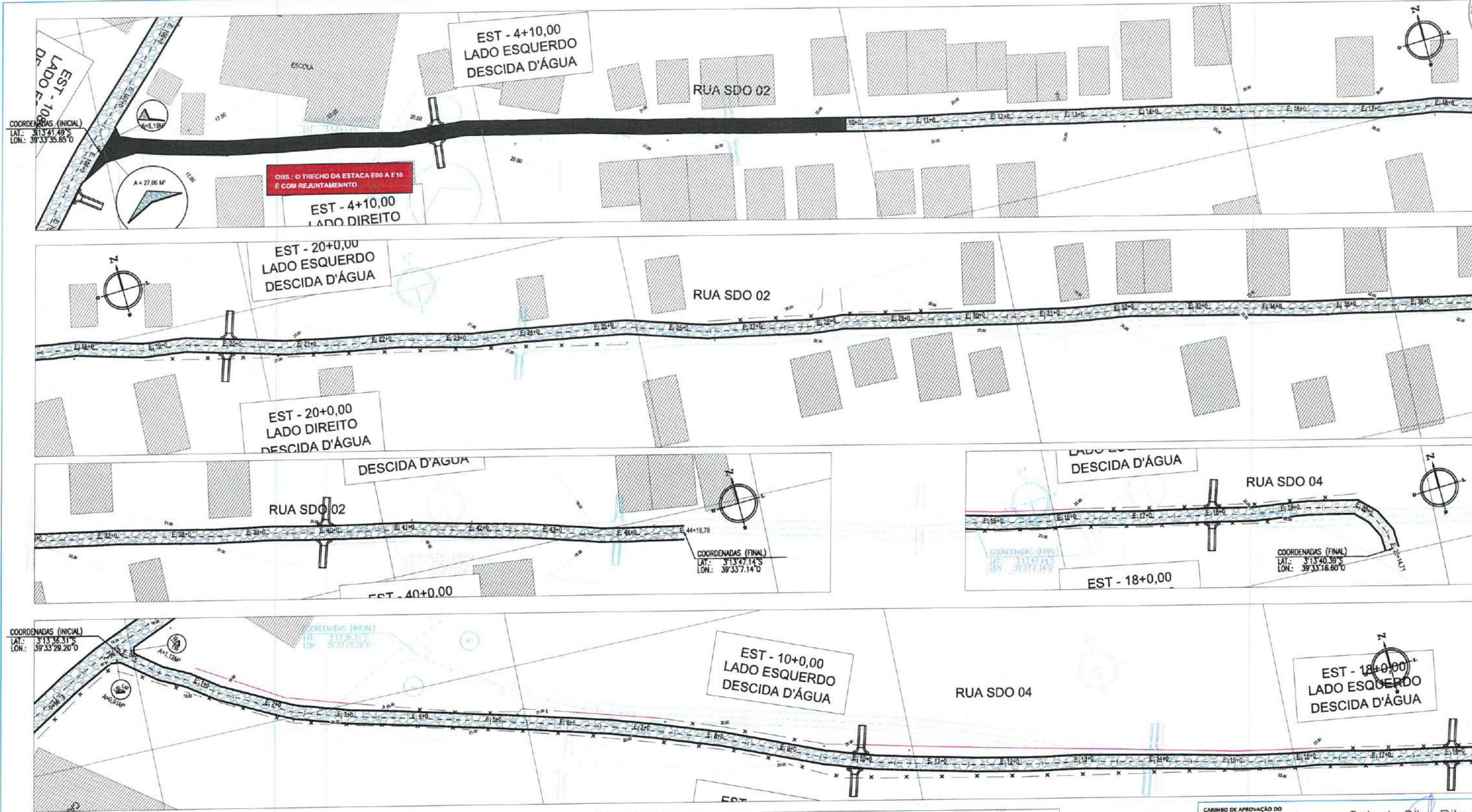
DETALHE MEIO FIO



DETALHE MEIO FIO



DETALHE MEIO FIO



- LEGENDA**
- Eixo projetado
 - Pav. p. tocas projetado
 - Pav. p. tocas projetado
 - 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

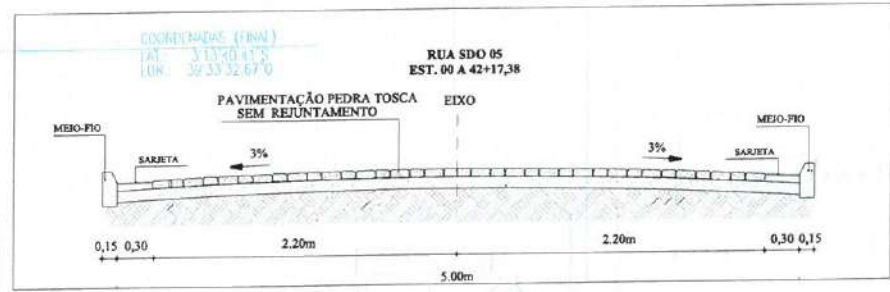
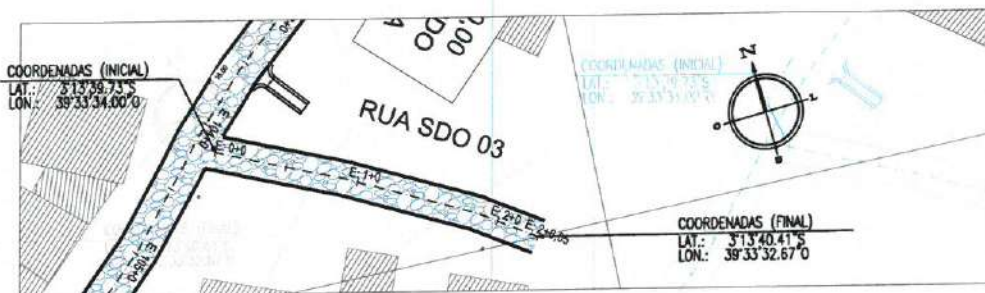
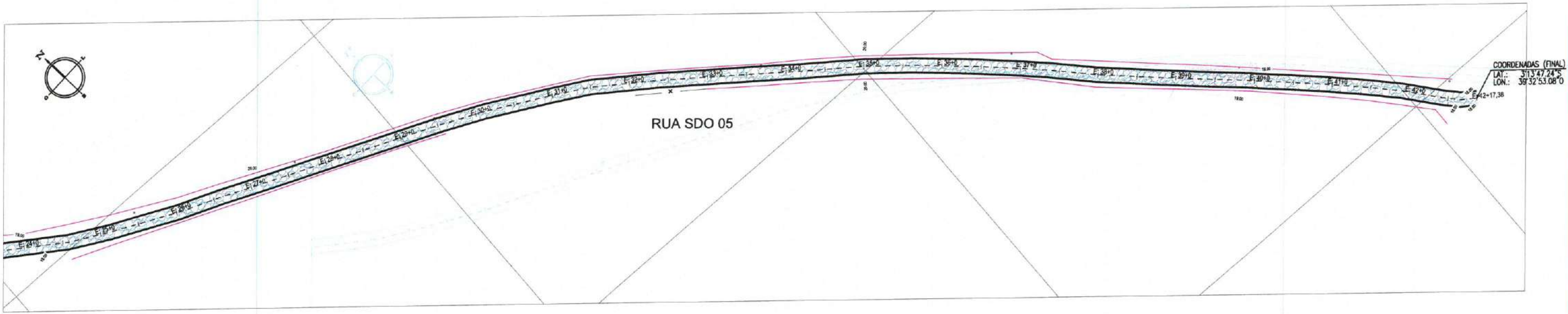
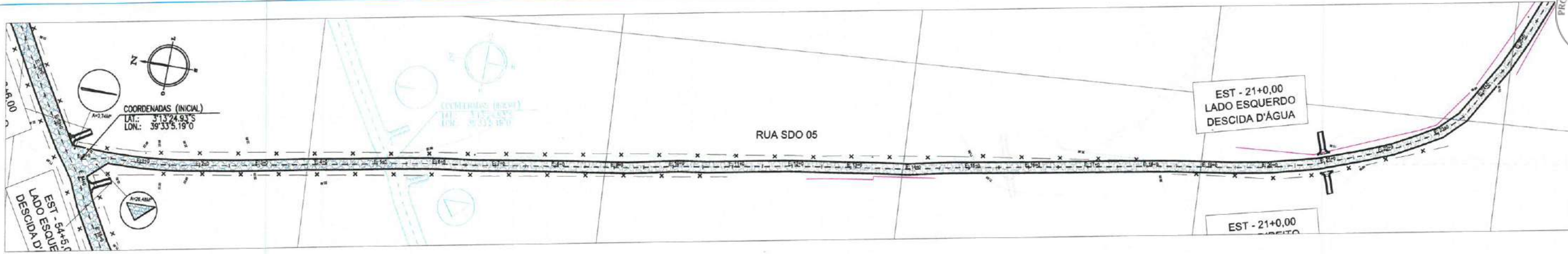
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIPÓCA

PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VIGINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAIPÓCA/CE

LOCAL - ITAIPÓCA - CE

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

PRANCHA 03/04
DESENHO



LEGENDA

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



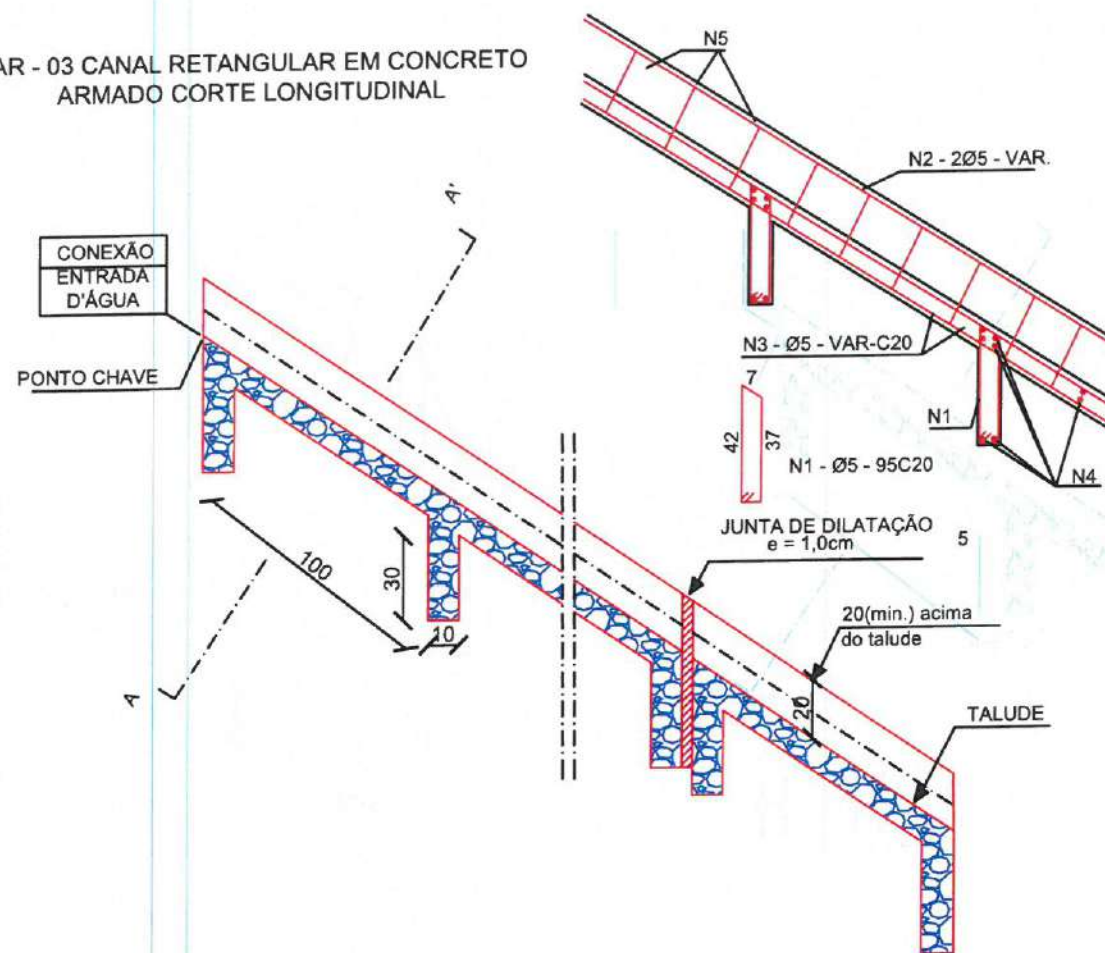
Caio da Silva Ribeiro
Engenheiro Civil
CREA-CE 376225 - RNP 062262771-6

CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO		 PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA	
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE		LOCAL - ITAPIPOCA - CE	
ASSUNTO	GEOMÉTRICO	PRANCHA 04 / 04	
	RUA	DESENHO	
	S.D.O.05	TRECHO	
	S.D.O.03	E00 A E 42+17,38	
		E00 A E 2+6,05	

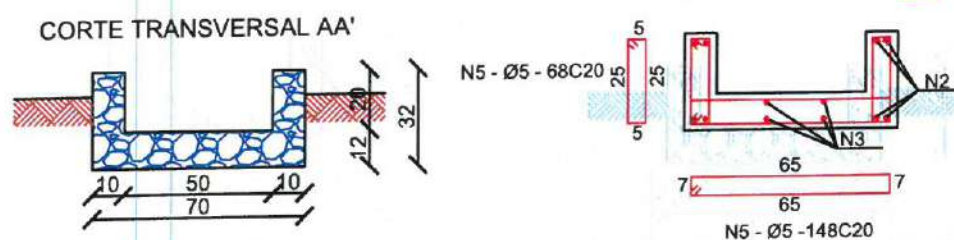
CARIMBO DE APROVAÇÃO DO MUNICÍPIO		
 PREFEITURA DE Itaipoca Ita Itai, pa gati	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍPOCA	
PROJETO - ADEQUAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS NO MUNICÍPIO DE ITAÍPOCA/CE		
LOCAL - ITAÍPOCA-CE		
ASSUNTO	DRENAGEM	PRANCHAS 01 / 02
	DETALHES EXECUTIVOS- BUEIRO	
		DESENHOS

DESCIDA D'ÁGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO DAR III

DAR - 03 CANAL RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO CORTE LONGITUDINAL

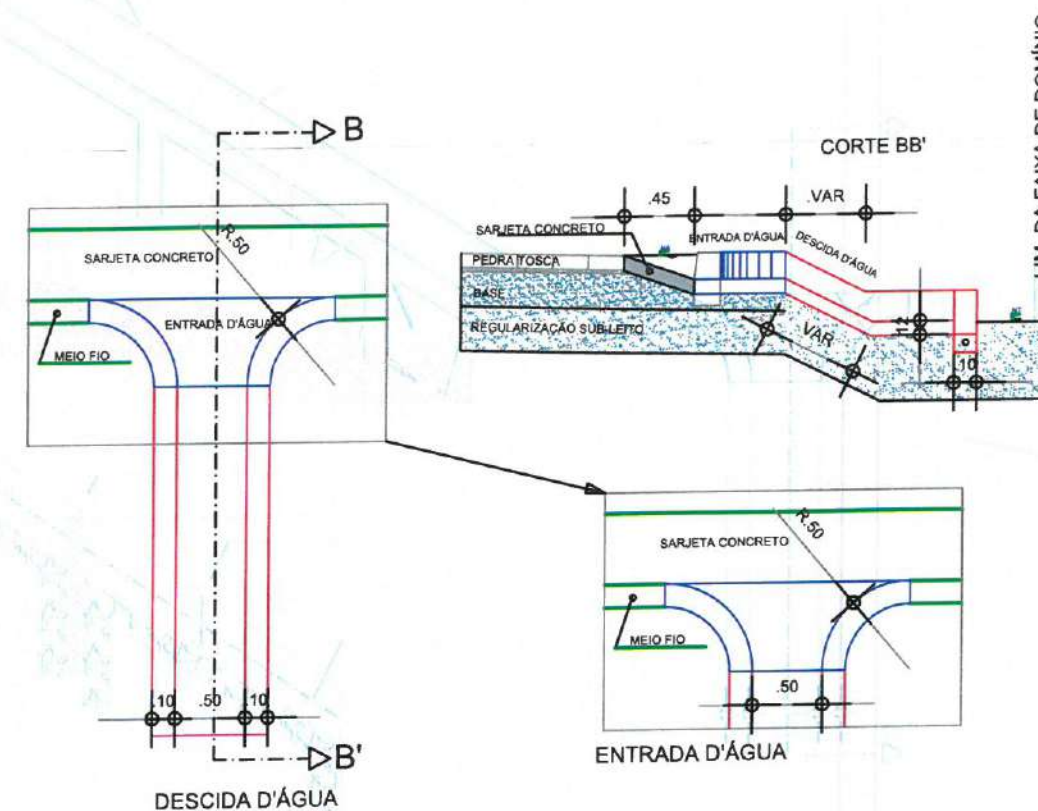


CORTE TRANSVERSAL AA'



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

Documento assinado digitalmente
gov.br 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	PRANCHA 02/02
DETALHES EXECUTIVOS - BUEIRO	
DESENHO	