



PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA-CE

Local: Município de Itapipoca - Ceará

Março de 2026



Sumário

A. INTRODUÇÃO	4
B. LOCALIZAÇÃO	5
C. DADOS DA OBRA	6
D. METODOLOGIA ADOTADA.....	6
E. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO.....	10
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES	10
1.1- CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO.....	10
1.1.1 ALOJAMENTO	10
1.1.2 BARRACÃO ABERTO.....	10
1.1.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2.....	10
1.1.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	11
1.1.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	11
1.1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA.....	11
1.1.7 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	11
1.1.8 REFEITÓRIOS.....	11
1.1.9 SANITÁRIOS E CHUVEIROS	12
1.2- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - FORTALEZA/ITAPIPOCA	12
1.2.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	12
1.2.2 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS.....	12
1.3 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	13
1.3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL.....	13
1.4 – PLACA DAS OBRA	13
1.4.1 PLACA DAS OBRA	13
2.0 TERRAPLENAGEM.....	13
2.1- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA.....	13
2.1.1 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M.....	13
2.1.2 ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA.....	14
3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	14
3.1- REFORÇO DE BASE OU SUB-BASE.....	14
3.1.1 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP).....	14
3.1.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$)..	15



3.1.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)	15
3.1.4 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP).....	15
3.1.5 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) ..	16
3.1.6 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)	16
3.1.7 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	16
3.2- REVESTIMENTO	16
3.2.1 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	16
3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) - DMT = 30KM	18
3.2.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,70X + 1,32$) - DMT = 110KM.....	18
4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	18
4.1- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL.....	18
4.1.1 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	18
4.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	19
4.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	19
4.2- SINALIZAÇÃO VERTICAL	19
4.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	19
4.2.2 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	20
5.0 DRENAGEM SUPERFICIAL.....	20
5.1- MEIO FIO DE TRAVAMENTO	20
5.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m).....	20
5.2- MEIO FIO DA VIA	20
5.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	20
5.3- TRANSPORTE	21
5.3.1 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) ..	21
5.3.2 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)	21
6.0 LIMPEZA	21
6.1- LIMPEZA FINAL DA OBRA	21
6.1.1 LIMPEZA GERAL	21
F. ORÇAMENTO	22
G. PEÇAS GRÁFICAS.....	23



MEMORIAL DESCRITIVO

A. INTRODUÇÃO

O presente documento tem como objetivo apresentar o projeto de **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA**. Em conjunto com a planilha orçamentária e demais documentos, servirão como referência e orientação quanto aos diversos aspectos construtivos da obra. O Projeto Final de Engenharia para Implantação das ruas em Itapipoca foi elaborado adotando todas as especificações de serviços e obras rodoviárias da SOP/CE.

Serão abordados detalhes relacionados com a metodologia e os materiais aplicados nas diferentes etapas ou itens de serviço a serem feitos. Os conceitos ou procedimentos aqui expostos prevalecerão na hipótese de choque ou desencontro de informações apontadas em projeto.

Os serviços a serem realizados são de interesse público, visto que as políticas públicas voltadas para a solução de carências de infraestrutura permitirão a promoção do desenvolvimento regional, onde serão melhorados a acessibilidade e a qualidade de vida das pessoas, o escoamento da produção (minimizando custos de deslocamentos e prejuízos causados pelas más condições das vias), o comércio, os serviços e o turismo. Os mais importantes benefícios são:

- redução do custo de operação dos veículos;
- redução dos custos futuros de conservação;
- economia do tempo de viagem de passageiros e das cargas;
- redução de acidentes;
- estímulo ao desenvolvimento econômico;
- acréscimo de conforto e utilidade.

A pavimentação de vias também é um fator chave na melhoria das condições sanitárias e de habitabilidade locais, proporcionando o atendimento ao direito humano fundamental de acesso à saúde, em qualidade e quantidade, numa perspectiva de melhoria da qualidade de vida em ambiente salubre, dando fim ao convívio diário com a poeira e minimizando os efeitos de alagamentos e doenças associadas.



B. LOCALIZAÇÃO



Figura 1 - Situação em relação ao estado

Itapipoca localiza-se ao norte do Estado do Ceará e tem como coordenadas geográficas a latitude 3° 21' 42" (S) e a longitude de 39° 49' 54" (W). Com uma área de 1.614,68 Km², equivale a 1,08 % do território estadual. Possui 108,7 m em relação ao Nível do Mar e encontra-se a 126,0 Km da capital. Limita-se ao Norte com o Oceano Atlântico e com o Município de Amontada; ao Sul com os Municípios de Tururu, Uruburetama, Itapajé, Irauçuba e Miraíma; a Leste o Município de Trairí; e à Oeste com o Município de Amontada. (IPECE, 2011).

Está inserido na Microrregião Geográfica do Litoral de Itapipoca junto aos municípios de Amontada e Trairí. Também faz parte da Mesorregião Geográfica do Nordeste cearense. Encontra-se na Macrorregião de Planejamento do Litoral Oeste – Região Administrativa 8. Existe ainda a divisão territorial por regiões articuladoras de cultura, da Secretaria de Cultura do Ceará, que obedece a mesma formação geográfica da Macrorregião de Planejamento.

A divisão político-administrativa de Itapipoca, de acordo com o IPECE (2011), divide o município em doze distritos: Itapipoca, Arapari, Assunção, Baleia, Barrento, Bela Vista, Calugi, Cruxati, Deserto, Mazagão, Lagoa das Mercês e Marinheiros. Possui ainda diversas outras localidades espalhadas sobre seu território. O município está a 136 km de Fortaleza e seu acesso a partir da capital, pode ser feito através da BR-222. E o distrito da baleia local do respectivo projeto está a 173km de Fortaleza.



DADOS DA OBRA

A obra localiza-se no município de Itapipoca – CE e compreende a execução da pavimentação em intertravado em vias presentes no distrito da Praia da Baleia, no qual se concentra um fluxo diário importante de deslocamentos de pessoas e veículos, além importante polo turístico do município, onde irá atrair tanto visitantes, como os próprios moradores da cidade. A urbanização da área, além de atrativo, incentivará o desenvolvimento sócio-econômico (geração de emprego e renda), aumentará o fluxo turístico e irá favorecer diretamente o município com obras de saneamento e infraestrutura.

As vias a serem executadas com o piso intertravado será próxima aos seguintes equipamentos urbanos: Praças, centro comerciais, residenciais urbanos, Escola Municipal, quadra esportiva etc. Por meio desta intervenção ocorrerão melhorias quanto à acessibilidade e à qualidade de vida das pessoas, ao escoamento da produção, ao comércio, aos serviços e ao turismo, bem como as condições sanitárias e de habitabilidade locais. Os serviços serão executados conforme o projeto de acordo com as Normas Brasileiras da ABNT e os Manuais do DNIT.

C. METODOLOGIA ADOTADA

Para elaboração do projeto que orientará a execução da **EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO, EM VIAS NO MUNICIPIO DE ITAPIPOCA**, foram cumpridas as seguintes etapas principais:

1. Levantamento Topográfico

Foi realizado um levantamento topográfico abrangendo as vias a serem pavimentadas conforme indicação da Prefeitura Municipal de Itapipoca e aprovado o enquadramento pela SOP.

A equipe de topografia coletou informações ao longo do trecho em estudo, os dados coletados durante o levantamento topográfico contam com informações espaciais, ângulos, distâncias horizontais e verticais etc.

O levantamento executado está georreferenciado no Datum oficial do Brasil, definido pelo IBGE, o Sistema de Referência Geocêntrico para as Américas, SIRGAS2000, projetado para a Zona 24S.



O equipamento utilizado foi o RTK GNSS i73 com frequência L1/L2/L3, 1008 Canais. Em módulo de Levantamento Cinemático em Tempo Real com precisão de 8mm+1ppm e precisão vertical 15mm+1ppm, e Levantamento no modo Estático de 2,5mm+1ppm e precisão vertical 5mm+1ppm, auxiliado por estação Total marca NIKKON 332 s, Nível automático e mira de alumínio com marcações de 1,00 cm devidamente calibrado.

A determinação de coordenadas dos pontos notáveis em campo, foi realizada usando o sistema GPS/GLONASS, com emprego de receptores GNSS RTK, em módulo Cinemático em Tempo, modo dinâmico (ROVER) com observações simultâneas no modo Real Time Kinematic (obtenção das coordenadas em tempo real).

2. Levantamento Cadastral da Faixa de Domínio

O levantamento cadastral da faixa de domínio foi executado por processo taqueométrico, registrando as benfeitorias existentes, residências, cercas, cruzamentos e interseções com rodovias, talwegues transpostos, rede elétrica e telefônica e demais interferências atingidas.

3. Levantamento de Interseções e Acessos

Foi executado o levantamento planialtimétrico cadastral das áreas referentes aos acessos existentes.

4. Levantamento de Seções Transversais

As seções foram levantadas na direção perpendicular ao eixo locado nas tangentes e na direção da bissetriz do ângulo formado pelas seções anterior e posterior à seção levantada nos desenvolvimentos em curvas, abrangendo os limites da faixa de domínio, mencionando as residências, grotas, margens de riachos, cercas divisórias e demais acidentes atingidos pelas seções. Portanto, para obtenção dessas informações, foram levantadas seções transversais em todas as estacas do eixo locado, implantadas em faixas variáveis, conforme a necessidade de obter as informações perseguidas. As seções transversais foram levantadas com estação total que em cada ponto focado fornece as coordenadas planas do ponto em estudo e a altimetria, ou seja, cada ponto levantado fica gravado as informações de (x, y, z) e as observações que foram feitas pelo operador do equipamento.

Os dados da memória da estação são posteriormente transferidos para um computador em forma de



arquivo com extensão .txt.

5. Projeto Geométrico e Terraplenagem

Foi elaborado o projeto Geométrico e de terraplenagem contendo planta Baixa, Perfil Longitudinal e seção tipo de terraplenagem da via a ser executada. Terraplenagem será considerada a caixa da via existente, pois se encontra uma via delimitada com escoamento das águas pluviais correta de diminuir alagamentos e obstrução do Intertravado.

Os serviços geotécnicos consistiram na execução de sondagens e ensaios com o intuito de caracterizar o pavimento e o subleito da via atual e a disponibilidade de materiais da região para recuperação da pavimentação existente, tendo como escopo básico as seguintes etapas:

- Estudos de Subleito;
- Estudo de Empréstimos;
- Estudo de Jazidas;
- Estudo de Areais;
- Estudo de Pedreiras.

6. Projeto de Pavimentação (Execução do Piso Intertravado)

Foi elaborado um projeto de pavimentação contendo seção tipo de pavimentação, estrutura das camadas adotadas do pavimento e quadro de distribuição de materiais empregados. Foram realizadas coletas de amostras das camadas atravessadas, em quantidade suficiente para a elaboração dos ensaios.

7. Nota de Serviço e Cálculo de Volumes

A notas de serviço serão apresentados na prancha a que se referenciam, no respectivo Projeto Executivo da via, junto com o projeto de terraplenagem e mapa de cubagem, de modo a facilitar o entendimento do projeto. Os volumes de terraplenagem foram obtidos a partir do cálculo dos volumes de corte e aterros projetados para os eixos projetados.

8. Sinalização

O Projeto de Sinalização e Segurança Viária foi desenvolvido de acordo com as Instruções de



Serviço para Projeto de Sinalização e Dispositivos de Segurança (IS-18), este prevê a implantação de toda sinalização horizontal e vertical em toda a via, visando à segurança e conforto do tráfego e dos pedestres. As obras complementares complementam a sinalização no sentido de dar maior proteção ao usuário da via e gerar elementos necessários não previstos em outros projetos. As vias receberão sinalização composta por:

- Aplicação de máscara preta no pavimento onde será executada as sinalizações horizontais;
- Faixa de Eixo Amarela e Branca Tracejada ou Contínua nas vias com largura superior a 5,00m;
- Símbolos no pavimento: linhas de retenção e legenda “PARE” próximo as interseções de vias e/ou faixa de pedestre;
- Placas de regulamentação e Placas de advertência.

9. Solução Adotada

Os dados apurados nos estudos Geotécnicos, de tráfego e laboratoriais nos levaram a adoção de execução da pavimentação em piso intertravado de concreto do tipo 16 faces com espessura de 8,00 cm, $f_{ck} = 35$ Mpa.

Este estará sob uma camada de 5,00 cm de assentamento de areia ou pó de pedra, que estará sobre uma camada de 'Base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 15cm de espessura. Esta solução foi possível devido ao Subleito oferecer uma resistência adequada ao tráfego local.

No tocante a drenagem superficial, serão executados meios-fios de concreto ao longo do trecho proposto de modo a conduzir um eficiente escoamento das águas pluviais.

10. Elementos do Projeto

Integram o projeto:

- I. Planta de situação;
- II. Projeto de topografia;
- III. Projeto geométrico;
- IV. Projeto de terraplenagem
- V. Projeto de sinalização.



D. ESPECIFICAÇÕES DE PROJETO

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1- CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO

1.1.1 ALOJAMENTO

O alojamento, deverá ser implantado em área segura, ventilada e de fácil acesso, destinado ao repouso e à permanência temporária dos trabalhadores, observando condições adequadas de higiene, salubridade, conforto e segurança, conforme as normas regulamentadoras aplicáveis ao canteiro de obras. A edificação provisória deverá possuir cobertura adequada, proteção contra intempéries, piso regularizado, iluminação, ventilação natural ou artificial, circulação interna, limpeza permanente e organização dos ambientes, devendo ser dimensionada de acordo com a quantidade de trabalhadores que utilizarão o espaço. O local deverá permanecer separado das áreas de armazenamento de materiais, combustíveis e equipamentos, evitando riscos de acidentes e interferências com as frentes de serviço.

1.1.2 BARRACÃO ABERTO

O barracão aberto, deverá ser executado com dimensões compatíveis com o porte da obra e com as necessidades de apoio às frentes de serviço. A estrutura deverá permitir abrigo provisório para materiais, ferramentas, equipamentos leves e apoio operacional às equipes, com cobertura adequada, fechamento quando necessário, piso regularizado e condições mínimas de segurança, ventilação, acesso e organização. Sua implantação deverá observar o planejamento do canteiro, evitando interferência com o tráfego local, com os acessos existentes e com as áreas destinadas à circulação de trabalhadores e equipamentos.

1.1.3 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2

O barracão para escritório tipo A2, será destinado ao apoio administrativo, técnico e de fiscalização da obra. Deverá dispor de ambiente adequado para guarda de documentos, projetos, diário de obra, reuniões de acompanhamento, controle de medições e demais atividades administrativas. A unidade deverá ser instalada em local seguro e de fácil acesso, com condições de ventilação, iluminação, proteção contra intempéries, instalações elétricas provisórias e organização interna compatível com a demanda da obra, permanecendo em funcionamento durante o período necessário à execução dos serviços.



1.1.4 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO

A fossa sumidouro para barracão, deverá ser executada para atender às instalações sanitárias provisórias do canteiro, garantindo a destinação adequada dos efluentes gerados durante a execução da obra. O sistema deverá ser implantado em local aprovado pela fiscalização, afastado de áreas de circulação intensa, de pontos de captação de água e de locais sujeitos a alagamento, devendo apresentar condições de estabilidade, vedação, segurança e manutenção. A execução deverá contemplar escavação, assentamento dos elementos, ligações necessárias e recomposição do entorno, observando as boas práticas sanitárias e ambientais.

1.1.5 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO

Implantação de sistema de esgotamento sanitário provisório, garantindo a adequada destinação dos efluentes. 1. Sistemas de coleta de esgoto por tanques: Utilizam tanques para coletar e armazenar o esgoto, que é posteriormente removido por caminhões-vácuo. 2. Sistemas de coleta de esgoto por redes: Utilizam redes de tubulações temporárias para coletar e transportar o esgoto para um local de tratamento. 3. Sistemas de tratamento de esgoto portáteis: Utilizam equipamentos portáteis para tratar o esgoto, que é posteriormente descartado de forma segura.

1.1.6 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA

Implantação de redes elétricas e de comunicação provisórias, garantindo condições para o funcionamento pleno do canteiro de obras. 1. Segurança: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a garantir a segurança das equipes de obra . 2. Eficiência: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a aumentar a eficiência das equipes de obra. 3. Comunicação: As instalações provisórias de luz, força, telefone e lógica ajudam a garantir a comunicação eficaz entre as equipes de obra.

1.1.7 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA

Execução do sistema de abastecimento de água provisório, garantindo a funcionalidade e a segurança do local da obra. Utilizam redes de tubulações temporárias para fornecer água em locais das obras.

1.1.8 REFEITÓRIOS

Os refeitórios, deverão ser implantados em área apropriada do canteiro para uso dos trabalhadores



durante os intervalos de alimentação. O ambiente deverá ser coberto, ventilado, iluminado, protegido contra poeira e intempéries, dotado de condições adequadas de higiene, limpeza e conservação, com mesas, assentos e recipientes para descarte de resíduos em quantidade compatível com a equipe mobilizada. Sua localização deverá evitar interferência direta com áreas de armazenamento de materiais, circulação de equipamentos e frentes de execução, garantindo conforto, segurança e organização do canteiro.

1.1.9 SANITÁRIOS E CHUVEIROS

Os sanitários e chuveiros, deverão ser executados ou instalados em quantidade compatível com o número de trabalhadores e com a duração da obra, garantindo condições adequadas de higiene, segurança e privacidade. As instalações deverão possuir abastecimento de água, esgotamento sanitário provisório, ventilação, iluminação, fechamento, limpeza periódica e manutenção durante todo o período de uso. Deverão ser posicionadas em local de fácil acesso aos trabalhadores, sem prejudicar a circulação da obra nem interferir nas áreas de tráfego ou nos serviços de pavimentação.

1.2- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - FORTALEZA/ITAPIPOCA

1.2.1 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Transporte de equipamentos necessários à execução da obra utilizando cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, para equipamentamento que serão utilizados na execução dos serviços, como: motoniveladora, rolos compactadores, retroescavadeira, escavadeira hidráulica e demais máquinas indispensáveis aos serviços de terraplenagem, regularização do subleito, execução de base, pavimentação em bloco intertravado e serviços complementares.

1.2.2 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS

Retirada de equipamentos do canteiro de obra utilizando cavalo mecânico com prancha de 3 eixos, ao término da execução, como: motoniveladora, rolos compactadores, retroescavadeira, escavadeira hidráulica e demais máquinas indispensáveis aos serviços de terraplenagem, regularização do subleito, execução de base, pavimentação em bloco intertravado e serviços complementares.



1.3 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

1.3.1 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A administração local de obra deverá ser realizada por um mestre de obras em tempo integral sob a supervisão de um Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente habilitado. Onde deverá ser cumprido todas as especificações de projeto e memorial, respeitando os prazos de execução e normas técnicas. Qual quer dúvida ou inconformidade em relação a projeto-execução, deverá ser informada e solucionada exclusivamente com o fiscal da obra.

1.4 – PLACA DAS OBRA

1.4.1 PLACA DAS OBRA

Na etapa de serviços preliminares deverá ser realizada a instalação da Placa de Obra, com dimensões (4,00 x 3,00) m, contendo todas as informações da obra de acordo com as exigências requeridas pela SOP e município.

2.0 TERRAPLENAGEM

2.1- MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

2.1.1 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M

Esta escavação é usada na execução de cortes, onde o transporte do material escavado vai percorrer até os limites de distância pré-definidos ao longo do eixo e no interior dos limites das seções do projeto que definem a largura ou em seções mistas onde o material do corte é lançado no aterro lateral.

Os Materiais de 1ª categoria compreendem os solos em geral, de natureza residual ou sedimentar, piçarras (termo regional referente a material granular formado geralmente por fragmentos de rocha alterada ou fraturada), saibros (termo regional referente a material granular composto geralmente por areia e silte) proveniente da alteração de rochas ou argila, rochas em adiantado estado de decomposição e seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 0,15 m.

Os materiais serão escavados com emprego de carregadeira de pneus e trator de esteiras.

Este serviço será medido pelo volume geométrico do material extraído, medido no corte, em metros cúbicos, utilizando-se as seções transversais.



2.1.2 ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA

Este serviço consiste na deposição ordenada, em local previamente definido e aprovado pela fiscalização, de materiais provenientes da escavação de solo mole, materiais de 1ª, 2ª e 3ª categorias considerados inadequados, ou materiais em excesso que não forem integrados aos aterros, aterros para alargamento de plataforma, suavização de taludes ou na execução de bermas de equilíbrio.

A deposição de materiais, quando necessário, deve ser complementada por pequenas obras para estabilização, drenagem de águas contra erosões e outras obras que vierem ser necessárias, a critério da fiscalização.

O material destinado ao depósito de material de excedente deve ser descarregado e espalhado de modo que a conformação da superfície acabada seja coerente com a topografia local. Os materiais devem ser depositados em espessuras que permitam a sua compactação através das passagens do equipamento durante o espalhamento do material. A camada final deve receber quatro passadas de compactação, ida e volta, em cada faixa de tráfego do equipamento. A executante deve ser a única responsável pelo desempenho do serviço, inclusive as correções ou reconstruções que se fizerem necessárias.

3.0 PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

3.1- REFORÇO DE BASE OU SUB-BASE

3.1.1 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)

A camada sob a qual irá se executar a base ou sub-base deve estar totalmente concluída, limpa, desempenada e sem excessos de umidade. O solo é transportado entre a jazida e a frente de serviço através de caminhões basculantes que o despeja no local de execução (o transporte não está incluso na composição).

Após o lançamento do solo, a motoniveladora percorre todo o trecho espalhando e nivelando o solo e o trator com grade de discos prossegue com a homogeneização, até atingir a espessura prevista em projeto.

Posterior à homogeneização, o caminhão pipa umedece a camada de forma que o teor de umidade se encontre dentro do limite da umidade ótima de compactação, conforme projeto.

Com o material dentro do teor de umidade especificado em projeto, executa-se a compactação da camada utilizando-se o rolo compactador pé de carneiro e o rolo compactador de pneus, na quantidade de fechas prevista em projeto, a fim de atender as exigências de compactação e



acabamento da camada.

3.1.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$)

Esta especificação refere-se, exclusivamente, ao transporte e descarga de material. O transporte será feito por pás carregadeiras ou escavadeiras trabalhando em cortes, empréstimos ou ocorrências de material às diversas camadas do pavimento. Quando se tratar de material extraído de cortes na obra, o transporte dar-se-á, de preferência, ao longo de sua plataforma; quando for o caso de empréstimos ou ocorrências de material para a pavimentação, a trajetória a ser seguida pelo equipamento transportador será objeto de aprovação prévia pela fiscalização. Em se tratando de entulho, o local de descarga será definido também pela fiscalização que indicará ainda, o trajeto a ser seguido pelo equipamento transportador. Os materiais transportados e descarregados abrangidos por esta especificação podem ser: De qualquer de três categorias estabelecidas para os serviços de terraplanagem; qualquer dos materiais utilizados na execução das diversas camadas do pavimento; proveniente da demolição de edificações ou quaisquer outras estruturas de alvenaria de tijolo ou concreto. Para o transporte e descarga dos materiais relacionados, anteriormente, serão usados, preferencialmente, caminhões basculantes, em número e capacidade adequados, que possibilitem a execução do serviço com a produtividade requerida.

3.1.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)

Conforme item 3.1.2.

3.1.4 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)

A estabilização granulométrica de solos sem mistura de materiais, consiste na execução de camada de base ou sub-base por meio da regularização, pulverização, homogeneização, umedecimento ou aeração, espalhamento, conformação geométrica e compactação do solo existente ou proveniente de jazida, sem adição de outro material granular. O serviço deverá ser realizado com equipamentos adequados, tais como motoniveladora, grade de discos, caminhão-pipa e rolos compactadores, até que a camada atinja a espessura, o greide, a declividade transversal, a umidade ótima e o grau de compactação definidos em projeto e aceitos pela fiscalização. Não serão admitidos materiais com excesso de matéria orgânica, bolsões de solo mole, umidade inadequada ou granulometria



incompatível com a finalidade da camada.

3.1.5 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$)

Conforme item 3.1.2.

3.1.6 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)

Conforme item 3.1.2.

3.1.7 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO

A Regularização do Subleito é o Serviço executado na camada superior de Terraplenagem destinado a conformar o leito natural, transversal e longitudinalmente, de modo a torná-lo compatível com as exigências geométricas do Projeto. Esse serviço consta essencialmente de cortes e/ou aterros, escarificação e compactação de modo a garantir uma densificação adequada e homogênea nas camadas superiores do subleito. Os materiais empregados na Regularização do Subleito serão, em princípio, os correspondentes aos da camada superior da Terraplenagem. Quando for necessário a adição de materiais, estes materiais deverão vir de Ocorrências previamente estudadas.

3.2- REVESTIMENTO

3.2.1 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO

Piso intertravados são elementos pré-fabricados de concreto de com formato que permite transmissão de esforços. Para o bom funcionamento do piso deve-se observar os seguintes elementos:

Confinamento

O confinamento externo é constituído por um passeio associado a meio-fio de concreto especificado a seguir.

Assentamento

Os blocos são assentados diretamente sobre a camada de areia previamente rasada. Cada bloco é pego com a mão, encostado firmemente contra os outros já assentados, para então deslizar



verticalmente até tocar no colchão. O cuidado na colocação permite que se tenha a junta com abertura mínima: em média de 2,5 mm, quando a abertura ficar maior, é possível fechá-la com batidas de marreta de madeira ou borracha, na lateral do bloco e na direção aos blocos já assentados. Os Blocos não devem ser golpeados na vertical para que fiquem rentes entre si: os golpes devem ser utilizados apenas para minimizar as juntas ou para corrigir o alinhamento. Em pistas inclinadas é aconselhável executar a colocação de baixo para cima.

Compactação Inicial

As atividades de compactação são realizadas sobre o piso com o uso de vibrocompactadora e/ou placas vibratórias. Em pavimentos com blocos de 6 cm de espessura é importante evitar o uso de equipamentos muito potentes, que podem provocar a quebra das peças. Na primeira etapa de compactação, a vibrocompactadora e/ou placa vibratória passa sobre o piso pelo menos duas vezes e em direções opostas: primeiro completa-se o circuito num sentido e depois no sentido contrário, com sobreposição dos percursos para evitar a formação de degraus. A compactação e o rejuntamento com areia fina avançam até um metro antes da extremidade livre, não-confinada, na qual prossegue a atividade de pavimentação. Esta faixa não compactada só é compactada junto com o trecho seguinte. Caso haja quebra de peças na primeira etapa de compactação, é preciso retirá-las com duas colheres de pedreiro ou chaves de fenda e substituí-las; isso fica mais fácil antes das fases de rejunte e compactação final.

Rejuntamento

O rejuntamento com areia fina diminui a permeabilidade do piso de água e garante o funcionamento mecânico do pavimento. Por isso é preciso utilizar materiais e mão-de-obra de boa qualidade na selagem e compactação final. Com rejunte malfeito os blocos ficam soltos, o piso perde travamento e se deteriora rapidamente. Na hora da colocação, a areia precisa estar seca, sem cimento ou cal: nunca se utiliza argamassa porque isso tornaria o rejunte quebradiço. Quando a areia estiver muito molhada, pode-se estendê-la em camadas finas para secar ao sol ou em área coberta. A areia é posta sobre os blocos em camadas finas para evitar que sejam totalmente cobertos. O espalhamento é feito com vassoura até que as juntas sejam completamente preenchidas.

Compactação Final



A compactação final é executada da mesma forma que o indicado para primeira etapa dessa atividade. Deve-se evitar o acúmulo de areia fina, para que ela não grude na superfície dos blocos, nem forme saliências que afundem os blocos quando da passagem da vibro compactadora e/ou placa vibratória. É preciso fazer pelo menos quatro passadas da placa vibratória em diversas direções, numa atividade que se desenvolve por trechos de percursos sucessivos. Encerrada esta operação o pavimento pode ser aberto ao tráfego. Se for possível, deixar o excesso de areia do rejunte sobre o piso por cerca de duas semanas, o que faz com que o tráfego contribua para completar o selado das juntas.

3.2.2 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,90X + 1,32$) - DMT = 30KM

Os transportes das peças pré-moldadas serão realizados através de caminhão carroceria com guindauto (Munck). No transporte das peças pré-moldadas de concreto atentar para vibrações e choques que possam danificar as peças durante o transporte.

3.2.3 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,70X + 1,32$) - DMT = 110KM

Os transportes das peças pré-moldadas serão realizados através de caminhão carroceria com guindauto (Munck). No transporte das peças pré-moldadas de concreto atentar para vibrações e choques que possam danificar as peças durante o transporte.

4.0 SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

4.1- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

4.1.1 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

A sinalização horizontal com faixa em tinta refletiva à base de resina acrílica à base d'água, deverá ser executada sobre a superfície do pavimento previamente limpa, seca, regular e livre de poeira, óleo, areia solta ou qualquer material que prejudique a aderência da pintura. A aplicação deverá obedecer ao projeto de sinalização, às larguras, cores, espaçamentos, alinhamentos e posições indicadas, contemplando faixas de eixo, bordos, retenção, travessias e demais demarcações previstas. Quando necessário, deverá ser executada máscara ou pintura de contraste para garantir adequada visibilidade sobre o pavimento intertravado. A tinta deverá apresentar refletividade,



aderência e durabilidade compatíveis com o tráfego da via, sendo a liberação ao tráfego realizada somente após a secagem adequada.

4.1.2 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA

Os símbolos no pavimento com resina acrílica à base d'água, compreendem a execução de legendas, setas, inscrições, linhas de retenção, indicação de parada obrigatória, áreas de travessia e demais marcas viárias previstas no projeto. A superfície deverá ser previamente preparada, limpa e demarcada, garantindo o correto posicionamento, dimensões, alinhamento e acabamento dos símbolos. A aplicação deverá assegurar boa aderência ao piso intertravado, uniformidade de cor, bordas bem definidas e visibilidade diurna e noturna, respeitando as orientações do projeto de sinalização e as normas aplicáveis de trânsito.

4.1.3 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO

As tachas refletivas bidirecionais, deverão ser fornecidas e aplicadas nos locais indicados em projeto, com a finalidade de reforçar a orientação dos condutores e melhorar a visibilidade da sinalização, especialmente no período noturno ou em condições adversas de luminosidade. A instalação deverá ocorrer sobre superfície limpa e regular, com fixação adequada ao pavimento por meio de adesivo ou método recomendado pelo fabricante, garantindo alinhamento, espaçamento, resistência ao tráfego e correta posição dos elementos refletivos.

4.2- SINALIZAÇÃO VERTICAL

4.2.1 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO

As formas, cores e dimensões que formam os sinais de regulamentação são objeto de resolução do CONTRAN e devem ser rigorosamente seguidos, para que se obtenha o melhor entendimento por parte do usuário. As placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço 1010/1020 – bitola nº 16, galvanizada. A superfície das placas deverá ser lisa e plana em ambas as faces, de fácil limpeza e deverá manter a performance mesmo quando molhada. Todas as placas deverão ter acabamento uniforme e bordas não serrilhadas. As mensagens e tarjas devem ser bem definidas. Os suportes de madeira para sustentação de placas devem ser executados em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base, onde serão fixadas transversalmente, ancorada em



concreto simples, para impedir o giro. Os suportes têm seção de 3 x 3" e as travessas seção de 3 x 1". Ambos serão pintados com esmalte sintético preto fosco. As placas serão fixadas aos suportes através de parafusos de aço, cabeça francesa, com porcas e arruelas lisa de pressão, galvanizados, 5/16"x3.1/2" (suportes) e 1/4" x 1 1/2" (travessas). As placas de aço 1010/1020 serão desengraxadas, decapadas e fosforizadas com tratamento antiferruginoso, e terão aplicação de fundo à base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semibrilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster. A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente à intempérie, possuir grande angularidade, de maneira a proporcionar ao sinal às características de forma, cor e legenda ou símbolos e visibilidade sem alterações, tanto a luz diurna, como a noite sob a luz refletida.

4.2.2 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO

Conforme item 4.2.1.

5.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

5.1- MEIO FIO DE TRAVAMENTO

5.1.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)

O meio-fio de travamento em concreto pré-moldado, deverá ser executado nas bordas do pavimento intertravado, acessos e demais pontos indicados em projeto, com a função principal de promover o confinamento lateral das peças e impedir deslocamentos do revestimento. As peças pré-moldadas, com dimensões de 1,00 x 0,25 x 0,15 m, deverão ser assentadas sobre base regularizada, alinhadas e niveladas conforme cotas de projeto, com rejuntamento e escoramento adequados. O serviço deverá garantir continuidade, estabilidade, bom acabamento e compatibilidade com o sistema de drenagem superficial e com a geometria da via.

5.2- MEIO FIO DA VIA

5.2.1 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)

O meio-fio da via em concreto pré-moldado, deverá ser executado ao longo dos bordos da pista, delimitando a faixa de rolamento, orientando o escoamento superficial das águas pluviais e



promovendo a transição entre o pavimento, passeios, acessos e áreas lindeiras. As peças deverão ser assentadas em vala previamente preparada, com alinhamento, nivelamento e cotas compatíveis com o projeto geométrico e de drenagem. Deverão ser observadas a estabilidade das peças, o preenchimento adequado das juntas, a recomposição do solo adjacente e a proteção contra deslocamentos durante a execução das camadas de pavimentação e após a liberação ao tráfego.

5.3- TRANSPORTE

5.3.1 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$)

O transporte compreende o deslocamento das peças pré-moldadas, até o local de aplicação. O transporte deverá ser realizado por veículos apropriados, em condições adequadas de operação, observando-se a capacidade de carga, o correto acondicionamento dos materiais. A descarga deverá ocorrer de forma ordenada, sem obstruir o tráfego local, os acessos existentes ou as frentes de serviço, evitando perdas de material e interferências na execução da obra.

5.3.2 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$)

O transporte, compreende o deslocamento das peças pré-moldadas necessárias à execução dos serviços, quando a distância média de transporte ultrapassar 30,00 km. O transporte deverá ser realizado por veículos apropriados, em condições adequadas de operação. Os materiais deverão ser carregados, transportados e descarregados de modo a evitar perdas e danos às peças transportadas.

6.0 LIMPEZA

6.1- LIMPEZA FINAL DA OBRA

6.1.1 LIMPEZA GERAL

A limpeza geral final da obra, compreende a remoção de entulhos, sobras de materiais, resíduos de execução, embalagens, solo solto, areia excedente, restos de concreto, sinalizações provisórias e demais materiais não aproveitáveis existentes nas áreas de intervenção. Deverão ser executadas a varrição e limpeza do pavimento intertravado, a desobstrução das bordas, meios-fios, passeios e áreas adjacentes afetadas pelos serviços. Todo o material removido deverá ser destinado a local apropriado, observando-se as exigências ambientais e municipais aplicáveis. Ao final, a obra deverá ser entregue limpa, desimpedida, segura, com bom acabamento visual e em condições adequadas para vistoria, recebimento e liberação ao uso público.



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrutura



E. ORÇAMENTO



PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

Secretaria de Infraestrutura



F. PEÇAS GRÁFICAS

ORÇAMENTO CONSOLIDADO

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA BALEIA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS | HORISTA 84,44% | MENSALISTA 47,48%.

DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
03/2024	15,28%	25,63%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	FONTE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO S/BDI (R\$)	BDI	PREÇO UNITÁRIO C/BDI (R\$)	PREÇO TOTAL (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES							252.618,23
1.1		CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO							104.310,43
1.1.1	C0043	ALOJAMENTO	M2	SEINFRA	60,00	326,83	25,63%	410,59	24.635,40
1.1.2	C0369	BARRACÃO ABERTO	M2	SEINFRA	200,00	144,89	25,63%	182,02	36.404,00
1.1.3	C0371	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2	UN	SEINFRA	1,00	11.274,68	25,63%	14.164,31	14.164,31
1.1.4	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	SEINFRA	1,00	2.511,33	25,63%	3.154,97	3.154,97
1.1.5	C2849	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO	UN	SEINFRA	1,00	262,81	25,63%	330,17	330,17
1.1.6	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	UN	SEINFRA	1,00	1.676,69	25,63%	2.106,42	2.106,42
1.1.7	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	SEINFRA	1,00	1.343,32	25,63%	1.687,60	1.687,60
1.1.8	C2936	REFEITÓRIOS	M2	SEINFRA	40,00	353,19	25,63%	443,71	17.748,40
1.1.9	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	SEINFRA	12,00	270,58	25,63%	339,93	4.079,16
1.2		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS - FORTALEZA/BALEIA - ITAPIPOCA							41.021,76
1.2.1	C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	SEINFRA	3287,00	4,97	25,63%	6,24	20.510,88
1.2.2	C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	SEINFRA	3287,00	4,97	25,63%	6,24	20.510,88
1.3		ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA							104.521,00
1.3.1	CPUE01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	%	Composições Próprias	100,00	831,98	25,63%	1.045,21	104.521,00
1.4		PLACA DAS OBRA							2.765,04
1.4.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	SEINFRA	12,00	183,41	25,63%	230,42	2.765,04
2		TERRAPLENAGEM							58.804,63
2.1		MOVIMENTAÇÃO DE TERRA							58.804,63
2.1.1	C3175	ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	SEINFRA	2909,68	14,36	25,63%	18,04	52.490,63
2.1.2	C2989	ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	SEINFRA	2909,68	1,73	25,63%	2,17	6.314,01
3		PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							1.855.921,13
3.1		REFORÇO DE BASE OU SUB-BASE							357.682,83
3.1.1	C3135	BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	SEINFRA	1348,76	78,64	25,63%	98,79	133.244,00
3.1.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	SEINFRA	621,78	28,00	25,63%	35,18	21.874,22
3.1.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)	T	SEINFRA	621,78	78,58	25,63%	98,72	61.382,12
3.1.4	C3217	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	SEINFRA	1348,76	27,96	25,63%	35,13	47.381,94
3.1.5	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	SEINFRA	674,37	28,00	25,63%	35,18	23.724,34
3.1.6	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)	T	SEINFRA	674,37	44,08	25,63%	55,38	37.346,61
3.1.7	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	SEINFRA	8991,65	2,90	25,63%	3,64	32.729,61
3.2		REVESTIMENTO							1.498.238,29
3.2.1	C3782	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	M2	SEINFRA	8991,65	110,11	25,63%	138,33	1.243.814,94
3.2.2	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT = 30KM	T	SEINFRA	1582,53	28,00	25,63%	35,18	55.673,41
3.2.3	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - DMT = 110KM	T	SEINFRA	1582,53	99,97	25,63%	125,59	198.749,94
4		SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							10.792,70
4.1		SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							4.785,36
4.1.1	C3219	FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	SEINFRA	169,60	16,04	25,63%	20,15	3.417,44
4.1.2	C3237	SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	SEINFRA	25,80	21,51	25,63%	27,02	697,12
4.1.3	C4527	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	SEINFRA	20,00	26,70	25,63%	33,54	670,80
4.2		SINALIZAÇÃO VERTICAL							6.007,34
4.2.1	C3353	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	SEINFRA	4,00	761,14	25,63%	956,22	3.824,88
4.2.2	C3356	PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	SEINFRA	2,00	868,61	25,63%	1.091,23	2.182,46
5		DRENAGEM SUPERFICIAL							290.743,36
5.1		MEIO FIO DE TRAVAMENTO							4.649,13
5.1.1	C0367	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)	M	SEINFRA	77,10	48,00	25,63%	60,30	4.649,13
5.2		MEIO FIO DA VIA							234.194,46
5.2.1	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	SEINFRA	3034,00	61,44	25,63%	77,19	234.194,46
5.3		TRANSPORTE							51.899,77
5.3.1	C3144	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)	T	SEINFRA	322,82	28,00	25,63%	35,18	11.356,81
5.3.2	C4161	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)	T	SEINFRA	322,82	99,97	25,63%	125,59	40.542,96
6		LIMPEZA							145.934,48
6.1		LIMPEZA FINAL DA OBRA							145.934,48
6.1.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	SEINFRA	8991,65	12,92	25,63%	16,23	145.934,48

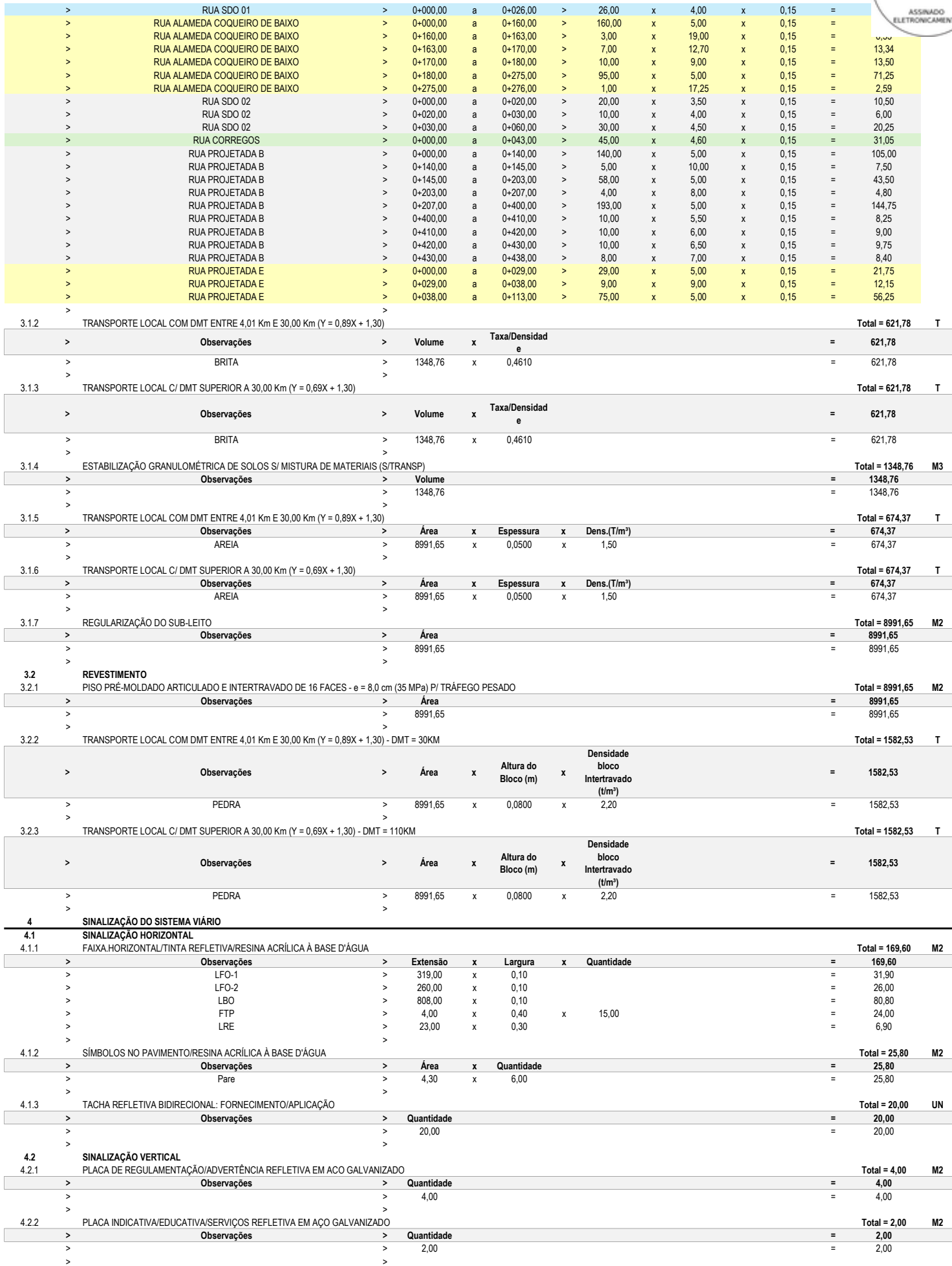
DOIS MILHÕES SEISCENTOS E QUATORZE MIL, OITOCENTOS E QUATORZE REAIS E CINQUENTA E TRÊS CENTAVOS

VALOR TOTAL DO ORÇAMENTO:

2.614.814,53

CAIO DA SILVA
RIBEIRO:00932
407323

Assinado de forma digital
por CAIO DA SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:23:23 -03'00'



5	DRENAGEM SUPERFICIAL										ASSINADO ELETRONICAMENTE				
5.1	MEIO FIO DE TRAVAMENTO														
5.1.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m)												Total = 77,10 m		
	>	Observações	>	Extensão					=	77,10					
	>	AV. FELIZ FRANCISCO NASCIMENTO	>	12,00					=	12,00					
	>	AV. FELIZ FRANCISCO NASCIMENTO	>	9,00					=	9,00					
	>	RUA SDO 01	>	4,00					=	4,00					
	>	RUA ALAMEDA COQUEIRO DE BAIXO	>	3,60					=	3,60					
	>	RUA ALAMEDA COQUEIRO DE BAIXO	>	4,00					=	4,00					
	>	RUA SDO 02	>	3,50					=	3,50					
	>	RUA SDO 02	>	3,00					=	3,00					
	>	RUA SDO 02	>	4,00					=	4,00					
	>	RUA CORREGOS	>	8,00					=	8,00					
	>	RUA PROJETADA B	>	5,00					=	5,00					
	>	RUA PROJETADA B	>	4,00					=	4,00					
	>	RUA PROJETADA B	>	7,00					=	7,00					
	>	RUA PROJETADA E	>	10,00					=	10,00					
	>		>												
5.2	MEIO FIO DA VIA														
5.2.1	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)												Total = 3034,00 M		
	>	Observações	>	Extensão	x	Quantidade					=	3034,00			
	>	AV. FELIZ FRANCISCO NASCIMENTO	>	415,00	x	2,00					=	830,00			
	>	AV. FELIZ FRANCISCO NASCIMENTO - canteiro	>	140,00	x	2,00					=	280,00			
	>	RUA SDO 01	>	26,00	x	2,00					=	52,00			
	>	RUA ALAMEDA COQUEIRO DE BAIXO	>	276,00	x	2,00					=	552,00			
	>	RUA SDO 02	>	64,00	x	2,00					=	128,00			
	>	RUA CORREGOS	>	45,00	x	2,00					=	90,00			
	>	RUA PROJETADA B	>	438,00	x	2,00					=	876,00			
	>	RUA PROJETADA E	>	113,00	x	2,00					=	226,00			
5.3	TRANSPORTE														
5.3.1	TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30)												Total = 322,82 T		
	>	Observações	>	Extensão	x	Seção	x	Taxa / Densidade (t/m³)					=	322,82	
	>	Meio fio 25cm	>	77,10	x	0,0340	x	2,2000					=	5,77	
	>	Meio Fio 35cm	>	3034,00	x	0,0475	x	2,2000					=	317,05	
	>		>												
5.3.2	TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30)												Total = 322,82 T		
	>	Observações	>	Extensão	x	Seção	x	Taxa / Densidade (t/m³)					=	322,82	
	>	Meio fio 25cm	>	77,10	x	0,0340	x	2,2000					=	5,77	
	>	Meio Fio 35cm	>	3034,00	x	0,0475	x	2,2000					=	317,05	
	>		>												
6	LIMPEZA														
6.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA														
6.1.1	LIMPEZA GERAL												Total = 8991,65 M2		
	>	Observações	>	Área					=	8991,65					
	>		>	8991,65					=	8991,65					
	>		>												

CAIO DA
SILVA

RIBEIRO:0093
2407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:24:09 -03'00'

COMPOSIÇÃO DA ADMINISTRAÇÃO

CPUE01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL					%
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UBIDADE	FONTES	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	SEINFRA	0,22	3.349,49	736,89
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	SEINFRA	0,22	3.349,49	736,89
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	SEINFRA	0,22	3.348,90	736,76
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	SEINFRA	0,22	6.171,03	1.357,63
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	SEINFRA	0,22	21.959,24	4.831,03
I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	SEINFRA	0,22	2.850,00	627,00
I8608	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	SEINFRA	0,22	2.800,00	616,00
I8594	LABORATORISTA	HxMÊS	SEINFRA	0,22	5.528,07	1.216,18
I8592	TOPÓGRAFO	HxMÊS	SEINFRA	0,22	6.696,79	1.473,29
I8614	TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	SEINFRA	0,22	230,00	50,60
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	SEINFRA	0,22	6.745,98	1.484,12

TOTAL SIMPLES 13.866,38

TOTAL PARA 6,0 MESES 83.198,27

FRAÇÃO 100% 831,98

BDI = 25,63% 213,23

TOTAL GERAL 1.045,21

CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00
932407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:0093240732
3
Dados: 2026.05.27
15:25:14 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI (CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

COMPOSIÇÃO DO BDI PARA SERVIÇOS						
TIPO DE OBRA :	RODOVIAS E FERROVIAS	MIN	MED	MÁX	BDI C/ CPRB	
		19,60%	20,97%	24,23%	25,63%	
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%	
R	RISCOS	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%	
L	LUCRO	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			6,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA x BASE DE CÁLCULO)	5,00% x 60,0% =			3,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I1 + I2 + I3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 4,01\% + 0,40\% + 0,56\% + -) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 7,30\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\%)} - 1 = 22,00\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB				PERCENTUAL DA CPRB	2,70%	
$BDI = \frac{(1 + 4,01\% + 0,40\% + 0,56\% + 0,00\%) \times (1 + 1,11\%) \times (1 + 7,30\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 3,00\% + 2,70\%)} - 1 = 25,63\%$						

CAIO DA SILVA
RIBEIRO:00932
407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:25:59 -03'00'

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA BAELIA
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR	%	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	252.618,23	9,66%	13.492,08 5,34%	45.391,58 17,97%	57.966,37 22,95%	68.016,99 26,92%	54.875,85 21,72%	12.875,36 5,10%
2	TERRAPLENAGEM	58.804,63	2,25%	11.760,93 20,00%	11.760,93 20,00%	14.701,16 25,00%	14.701,16 25,00%	5.880,46 10,00%	0,00 0,00%
3	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	1.855.921,13	70,98%	92.796,06 5,00%	334.065,80 18,00%	426.861,86 23,00%	501.098,70 27,00%	408.302,65 22,00%	92.796,06 5,00%
4	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	10.792,70	0,41%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	3.237,81 30,00%	7.554,89 70,00%
5	DRENAGEM SUPERFICIAL	290.743,36	11,12%	14.537,17 5,00%	52.333,81 18,00%	66.870,97 23,00%	81.408,14 28,00%	63.963,54 22,00%	11.629,73 4,00%
6	LIMPEZA	145.934,48	5,58%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	0,00 0,00%	145.934,48 100,00%
TOTAL / SUB TOTAL (DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO)		2.614.814,53	100,00%	132.586,23	443.552,11	566.400,36	665.224,99	536.260,31	270.790,51
% DESEMBOLSO MENSAL ESTIMADO				5,07%	16,96%	21,66%	25,44%	20,51%	10,36%
SUB TOTAL ACUMULADO				132.586,23	576.138,34	1.142.538,71	1.807.763,70	2.344.024,01	2.614.814,53
% ACUMULADO				5,07%	22,03%	43,69%	69,14%	89,64%	100,00%

CAIO DA
SILVA

RIBEIRO:009
32407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:24:51 -03'00'

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

1.1.1. C0043 ALOJAMENTO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 6,8900	R\$ 7,0664
I0400 CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 28,4900	R\$ 1,9487
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,81200000	R\$ 35,9500	R\$ 65,1414
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2331 FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 53,1200	R\$ 3,6334
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149
I2433 TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	R\$ 5,8700	R\$ 0,8030
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196
TOTAL Material:					R\$ 139,8024

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,05130000	R\$ 24,1600	R\$ 49,5594
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	R\$ 18,4600	R\$ 47,3333
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 109,2819

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
TOTAL Serviço:					R\$ 77,7449
VALOR:					326,83

1.1.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)					
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,63250000	R\$ 6,8900	R\$ 4,3579
I0983 DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 11,0900	R\$ 1,1378
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357 INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,10260000	R\$ 36,6400	R\$ 3,7593
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444 TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,20460000	R\$ 16,7600	R\$ 3,4291
TOTAL Material:					R\$ 76,6077

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,02570000	R\$ 24,1600	R\$ 24,7809
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,28210000	R\$ 18,4600	R\$ 23,6676
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 60,8377

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
TOTAL Serviço:					R\$ 7,4428
VALOR:					144,89

1.1.3. C0371 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A2 (UN)
--

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	30,00000000	R\$ 6,8900
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	59,00000000	R\$ 35,9500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 12,1400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 53,1200
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	94,00000000	R\$ 1,7400
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 11,2800
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 3,8900
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	50,00000000	R\$ 22,1100
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PERoba (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	25,30000000	R\$ 1,7200
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	11,43000000	R\$ 36,6400
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	5,00000000	R\$ 5,8700
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	20,00000000	R\$ 25,0600
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 16,7600
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100
I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300
TOTAL Material:					R\$ 5.788,2512

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	60,00000000	R\$ 24,1600
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	15,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	75,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 3.196,5000

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,43200000	R\$ 502,8900
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	40,80000000	R\$ 50,8000
TOTAL Serviço:					R\$ 2.289,8885
VALOR:					11.274,64

1.1.4. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,5720
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	7,20000000	R\$ 62,9800

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	SEINFRA	M2	9,18000000	R\$ 108,9100	R\$ 999,7938
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,16960000	R\$ 545,3800	R\$ 92,4964
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	16,00000000	R\$ 11,9600	R\$ 191,3600
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,14400000	R\$ 502,8900	R\$ 72,4162
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,42200000	R\$ 495,6500	R\$ 209,1643
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	9,54760000	R\$ 48,9200	R\$ 467,0686
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.485,7553
					VALOR:	2.511,33

1.1.5. C2849 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ESGOTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0402	CAGECE - LIGAÇÃO DE ESGOTO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 262,8100
					TOTAL Material:
					R\$ 262,8100
					VALOR:
					262,81

1.1.6. C2850 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000
					TOTAL Material:
					R\$ 1.676,6900
					VALOR:
					1.676,69

1.1.7. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000
I10268	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600
					TOTAL Material:
					R\$ 939,4950
Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600
					TOTAL Mão de Obra:
					R\$ 340,9600
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900
					TOTAL Serviço:
					R\$ 62,8613
					VALOR:
					1.343,32

1.1.8. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 6,8900
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,86290000	R\$ 35,9500

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

FONTE DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 11,0900	R\$ 0,3793
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,27350000	R\$ 12,1400	R\$ 3,3203
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 53,1200	R\$ 1,8167
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	3,21000000	R\$ 1,7400	R\$ 5,5854
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 11,2800	R\$ 0,7716
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 3,8900	R\$ 0,3991
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,70940000	R\$ 22,1100	R\$ 37,7948
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,10260000	R\$ 17,2300	R\$ 1,7678
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,86500000	R\$ 1,7200	R\$ 1,4878
I2429	TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,13680000	R\$ 5,8700	R\$ 0,8030
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,68380000	R\$ 25,0600	R\$ 17,1360
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 16,7600	R\$ 1,7196

TOTAL Material: R\$ 155,0029

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498 CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,51300000	R\$ 24,1600	R\$ 60,7141
I2391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,51280000	R\$ 24,1600	R\$ 12,3892
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,56410000	R\$ 18,4600	R\$ 47,3333

TOTAL Mão de Obra: R\$ 120,4366

Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836 CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915 PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021

TOTAL Serviço: R\$ 77,7449

VALOR: 353,18

1.1.9. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0174 BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 223,0000	R\$ 7,6266
I0197 BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	0,59620000	R\$ 6,8900	R\$ 4,1078
I0414 CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 81,5300	R\$ 2,7883
I0435 CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 38,2700	R\$ 2,6177
I0528 CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,59520000	R\$ 35,9500	R\$ 57,3474
I0796 CHUVEIRO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 7,2200	R\$ 0,4938
I2311 DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,16670000	R\$ 12,1400	R\$ 2,0237
I1075 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	0,10260000	R\$ 4,5700	R\$ 0,4689
I1092 ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 8,1500	R\$ 0,2787
I2340 FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	2,18000000	R\$ 1,7400	R\$ 3,7932
I2373 LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 3,8900	R\$ 0,2661
I1344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 100,9600	R\$ 1,7264
I0198 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	1,09400000	R\$ 22,1100	R\$ 24,1883
I2408 PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	0,06840000	R\$ 17,2300	R\$ 1,1785
I1798 REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	0,03420000	R\$ 34,4300	R\$ 1,1775
I2416 REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	0,06840000	R\$ 23,1300	R\$ 1,5821
I1824 RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	0,55660000	R\$ 1,7200	R\$ 0,9574
I2429 TABUA DE VIOLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,09230000	R\$ 36,6400	R\$ 3,3819
I2433 TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	0,10260000	R\$ 5,8700	R\$ 0,6023
I2440 TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	0,35900000	R\$ 25,0600	R\$ 8,9965
I2447 TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	0,01710000	R\$ 17,9900	R\$ 0,3076
I2456 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 15,8200	R\$ 3,2447
I2458 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 6,9100	R\$ 1,4172
I2457 TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	0,20510000	R\$ 10,7500	R\$ 2,2048
I2200 TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7766

TOTAL Material: R\$ 134,5540

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE 03/2024	BDI. MAT. 15,28%	BDI. SERV. 25,63%
---	----------------------	---------------------	----------------------

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,09400000	R\$ 24,1600	R\$ 26,4310
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,27350000	R\$ 24,1600	R\$ 6,6078
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,36750000	R\$ 18,4600	R\$ 25,2441
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 58,2829
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,01480000	R\$ 502,8900	R\$ 7,4428
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP. = 1.5cm	SEINFRA	M2	1,38390000	R\$ 50,8000	R\$ 70,3021
TOTAL Serviço:						R\$ 77,7449
VALOR:						270,58

1.2.1. C4992 MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,9681
VALOR:						4,97

1.2.2. C4993 DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS (KM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0716	CAVALO MECÂNICO C/PRANC. 3 EIXOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01250000	R\$ 397,4473	R\$ 4,9681
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 4,9681
VALOR:						4,97

1.4.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985
TOTAL Material:						R\$ 146,4941
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						183,41

2.1.1. C3175 ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00235294	R\$ 68,8661	R\$ 0,1620
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03686275	R\$ 210,4272	R\$ 7,7569
I0596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00019608	R\$ 106,3468	R\$ 0,0209
I0710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00960784	R\$ 328,0339	R\$ 3,1517
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980392	R\$ 277,5820	R\$ 2,7214
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 13,8129
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941176	R\$ 18,4600	R\$ 0,5429
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,5429
VALOR:						14,36

2.1.2. C2989 ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 93,1931	R\$ 0,0000
I0779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00625000	R\$ 277,5820	R\$ 1,7349
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,7349
VALOR:						1,73

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

3.1.1. C3135 BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 70,4941	R\$ 0,4700
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00666667	R\$ 213,8811	R\$ 1,4259
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01146667	R\$ 94,3240	R\$ 1,0816
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00186667	R\$ 246,2240	R\$ 0,4596
I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00866667	R\$ 80,3845	R\$ 0,6967
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00466667	R\$ 225,7606	R\$ 1,0536
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00413333	R\$ 121,9582	R\$ 0,5041
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00920000	R\$ 307,8011	R\$ 2,8318
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 8,5233
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,04000000	R\$ 18,4600	R\$ 0,7384
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,7384
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3139	BRITA PRODUZIDA PARA BASES	SEINFRA	M3	0,46100000	R\$ 93,6800	R\$ 43,1865
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	0,70000000	R\$ 0,4200	R\$ 0,2940
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00300000	R\$ 4,8100	R\$ 4,8244
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,14000000	R\$ 3,6600	R\$ 0,5124
C3244	USINAGEM DE MISTURAS DE AGREGADOS	SEINFRA	M3	1,10000000	R\$ 18,6900	R\$ 20,5590
TOTAL Serviço:						R\$ 69,3763
VALOR:						78,64

3.1.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
TOTAL Geral:						R\$ 2,1901
FÓRMULA: Y = 0,89X + 1,30						
DMT: R\$ 30,00						
VALOR: 28,00						

3.1.3. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,0000
Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6936
TOTAL Geral:						R\$ 1,9926
FÓRMULA: Y = 0,69X + 1,30						
DMT: R\$ 112,00						
VALOR: 78,58						

3.1.4. C3217 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) (M3)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,01037037	R\$ 70,4941	R\$ 0,7310
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,02666667	R\$ 213,8811	R\$ 5,7035
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,01666667	R\$ 94,3240	R\$ 1,5721
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00185185	R\$ 246,2240	R\$ 0,4560

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0609	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,01500000	R\$ 80,3845	R\$ 1,2058
I0722	COMPAC. LISO VIBRAT. AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00351852	R\$ 225,7606	R\$ 0,7943
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 4,8946	R\$ 0,0127
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 6,8842	R\$ 0,1096
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582	R\$ 0,0000
I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,01851852	R\$ 307,8011	R\$ 5,7000
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00259259	R\$ 37,2018	R\$ 0,0964
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,01592593	R\$ 124,7249	R\$ 1,9864

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 18,3678

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,09259259	R\$ 18,4600

TOTAL Mão de Obra: R\$ 1,7093

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3160	DESMATAMENTO DE JAZIDA	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 0,4200
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,40000000	R\$ 4,8100
C3218	EXPURGO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,20000000	R\$ 3,6600

TOTAL Serviço: R\$ 7,8860

VALOR: 27,96

3.1.5. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km ($Y = 0,89X + 1,30$) (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000

TOTAL Geral: R\$ 2,1901

FÓRMULA: $Y = 0,89X + 1,30$

DMT: R\$ 30,00

VALOR: 28,00

3.1.6. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km ($Y = 0,69X + 1,30$) (T)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	R\$ 1,0000

TOTAL Geral: R\$ 1,9926

FÓRMULA: $Y = 0,69X + 1,30$

DMT: R\$ 62,00

VALOR: 44,08

3.1.7. C3233 REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO (M2)

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00112821	R\$ 70,4941
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00400000	R\$ 213,8811
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00220513	R\$ 94,3240
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00035897	R\$ 246,2240
I0610	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHI)	SEINFRA	H	0,00169231	R\$ 81,7441
I0723	COMPAC. PÉ DE CARNEIRO VIBRAT. AUTOPROP. (CHP)	SEINFRA	H	0,00087179	R\$ 228,4466
I0625	GRADE DE DISCOS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 4,8946
I0739	GRADE DE DISCOS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 6,8842
I0642	MOTO NIVELADORA (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 121,9582

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS | HORISTA 84,44% | MENSALISTA 47,48%).

DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

I0756	MOTO NIVELADORA (CHP)	SEINFRA	H	0,00256410	R\$ 307,8011	R\$ 0,7892
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00038462	R\$ 37,2018	R\$ 0,0143
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00217949	R\$ 124,7249	R\$ 0,2718

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 2,6611

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,01282051	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 0,2367
VALOR:					2,90

3.2.1. C3782 PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO (M2)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,15000000	R\$ 119,5800
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	4,50000000	R\$ 0,7100
I7004	PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - e = 8,0 cm (35 MPa) P/ TRÁFEGO PESADO	SEINFRA	M2	1,05000000	R\$ 49,9000

TOTAL Material: R\$ 73,5270

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,75000000	R\$ 24,1600
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 36,5800
VALOR:					110,11

3.2.2. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) - DMT = 30KM (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					R\$ 2,1901
FÓRMULA:					Y = 0,89X + 1,30
DMT:					R\$ 30,00
VALOR:					28,00

3.2.3. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) - DMT = 110KM (T)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661
I0688	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,0000

Geral	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	R\$ 1,0000
TOTAL Geral:					R\$ 1,9926
FÓRMULA:					Y = 0,69X + 1,30
DMT:					R\$ 110,00
VALOR:					77,20

4.1.1. C3219 FAIXA.HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 49,9666
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 122,9082
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 110,7113
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 220,5066
I0673	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHI)	SEINFRA	H	0,00142857	R\$ 24,3497
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	SEINFRA	H	0,00571429	R\$ 78,0891

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 2,7771
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,50000000	R\$ 15,9900	R\$ 7,9950
				TOTAL Material:		R\$ 11,9900
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,05714286	R\$ 18,4600	R\$ 1,0549
I2567	TECNICO PRE MARCADOR	SEINFRA	H	0,00714286	R\$ 29,2700	R\$ 0,2091
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 1,2640
				VALOR:		16,04

4.1.2. C3237 SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA (M2)

Equipamento Custo Horário				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0583	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHI)	SEINFRA	H			0,01333333	R\$ 49,9666	R\$ 0,6662
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H			0,00888889	R\$ 122,9082	R\$ 1,0925
I0638	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H			0,01555556	R\$ 110,7113	R\$ 1,7222
I0752	MÁQUINA P/PINT. FAIXAS SINAL. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H			0,00666667	R\$ 220,5066	R\$ 1,4700
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 4,9509		
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2521	MICRO ESFERA DE VIDRO	SEINFRA	KG	0,55000000	R\$ 7,2800	R\$ 4,0040		
I2541	TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA A BASE D'ÁGUA	SEINFRA	L	0,58000000	R\$ 15,9900	R\$ 9,2742		
				TOTAL Material:		R\$ 13,2782		
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,17777778	R\$ 18,4600	R\$ 3,2818		
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 3,2818		
				VALOR:		21,51		

4.1.3. C4527 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO (UN)

Equipamento Custo Horário				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0704	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 92 (CHP)	SEINFRA	H			0,02500000	R\$ 122,9082	R\$ 3,0727
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 3,0727		
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I8362	TACHAS BIDIRECIONAIS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 20,4400	R\$ 20,4400		
				TOTAL Material:		R\$ 20,4400		
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 24,1600	R\$ 0,6040		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,14000000	R\$ 18,4600	R\$ 2,5844		
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 3,1884		
				VALOR:		26,70		

4.2.1. C3353 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM ACO GALVANIZADO (M2)

Equipamento Custo Horário				FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H			0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H			0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 74,2011		
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 1,2000		
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 3,1200		
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000		
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 66,3300		
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"x1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 10,4900		
				TOTAL Material:		R\$ 658,6400		
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL		
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160		
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600		
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 20,8760		

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA



FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS HORISTA 84,44% MENSALISTA 47,48%.	DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
	03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,01800000	R\$ 412,4700	R\$ 7,4245
TOTAL Serviço:					R\$ 7,4245
VALOR:					761,14

4.2.2. C3356 PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO (M2)

Equipamento	Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0581	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHI)	SEINFRA	H	0,90000000	R\$ 63,2959	R\$ 56,9663
I0703	CAMINHÃO C/CARROCERIA DE MADEIRA HP 136 (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 172,3484	R\$ 17,2348
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 74,2011	

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 0,6000	R\$ 2,4000
I2526	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 5/16X3 1/2"	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 1,0400	R\$ 4,1600
I2695	PLACA REFLETIVA DE ACO GALVANIZADO	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 577,5000	R\$ 577,5000
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 132,6600
I2542	TRAVESSA DE MADEIRA C/SECAO DE 3"X1 1/2"	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 10,4900	R\$ 41,9600
				TOTAL Material:		R\$ 758,6800

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 18,4600
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 20,8760

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3268 CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03600000	R\$ 412,4700	R\$ 14,8489
TOTAL Serviço:					R\$ 14,8489
VALOR:					868,61

5.1.1. C0367 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO (1,00x0,25x0,15m) (M)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14.6320

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3250	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (1,00 x 0,25 x 0,15 m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 30,2900	R\$ 30,2900
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,04000000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1924
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
				TOTAL Serviço:		R\$ 33,3694
				VALOR:		48,00

5.2.1. C0366 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m) (M)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	R\$ 24,1600	R\$ 7,2480
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 14,6320

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C3127	AREIA ASFALTO USINADA À FRIO - AAUF (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,00300000	R\$ 90,9900	R\$ 0,2730
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,00070000	R\$ 454,4500	R\$ 0,3181
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA
LOCAL: PRAIA DA Baelia
CLIENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA
FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA CE 28.1 (COM A DESONERAÇÃO - ENCARGOS SOCIAIS | HORISTA 84,44% | MENSALISTA 47,48%).

DATA BASE	BDI. MAT.	BDI. SERV.
03/2024	15,28%	25,63%

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

C3251	CONFEÇÃO DE BANQUETA / MEIO FIO PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO PARA VIAS URBANAS (1,00 x 0,35 x 0,15m)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 43,9200	R\$ 43,9200
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,02000000	R\$ 48,9200	R\$ 0,9784
					TOTAL Serviço:	R\$ 46,8070
					VALOR:	61,44

5.3.1. C3144 TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 Km E 30,00 Km (Y = 0,89X + 1,30) (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,89110000	R\$ 1,0000	R\$ 0,8911
					TOTAL Geral:	R\$ 2,1901
					FÓRMULA:	Y = 0,89X + 1,30
					DMT:	R\$ 30,00
					VALOR:	28,00

5.3.2. C4161 TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 Km (Y = 0,69X + 1,30) (T)

Equipamento	Custo Horário	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 68,8661	R\$ 0,0000
I0688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 210,4272	R\$ 0,0000
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 0,0000
Geral		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	1,29900000	R\$ 1,0000	R\$ 1,2990
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,69360000	R\$ 1,0000	R\$ 0,6936
					TOTAL Geral:	R\$ 1,9926
					FÓRMULA:	Y = 0,69X + 1,30
					DMT:	R\$ 143,00
					VALOR:	99,97

6.1.1. C1628 LIMPEZA GERAL (M2)

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	R\$ 18,4600	R\$ 12,9220
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 12,9220
					VALOR:	12,92

CAIO DA SILVA
RIBEIRO:00932
407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:25:37 -03'00'

OBRA: EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO, EM VIAS
LOCAL: NO MUNICÍPIO DE ITAIOPOCA
CLIENTE: PRAIA DA Baelia
PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAIOPOCA

ENCARGOS SOCIAIS			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A			
A 1	INSS	0,00%	0,00%
A 2	SESI	1,50%	1,50%
A 3	SENAI	1,00%	1,00%
A 4	INCRA	0,20%	0,20%
A 5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A 6	Salário -Educação	2,50%	2,50%
A 7	Seguro contra os Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A 8	FGTS	8,00%	8,00%
A 9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	16,80%	16,80%
GRUPO B			
B 1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B 2	Feriados	3,71%	0,00%
B 3	Auxílio Enfermidade	0,87%	0,66%
B 4	13º Salário	11,03%	8,33%
B 5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B 6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B 7	Dias de Chuva	1,59%	0,00%
B 8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B 9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A	48,36%	19,04%
GRUPO C			
C 1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C 2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C 3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C 4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C 5	Inenização Adicional	0,46%	0,35%
C	Total de Encargos Sociais que recebem Incidências de A	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D 1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D 2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
D	Total de Reincidência de um grupo sobre o outro	8,58%	3,55%
TOTAL(A+B+C+D+E)		84,44%	47,48%

CAIO DA SILVA
RIBEIRO:00932
407323

Assinado de forma
digital por CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00932407323
Dados: 2026.05.27
15:24:31 -03'00'



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

CREA-CE

ART OBRA / SEI
Nº CE20261856947



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

AVENIDA MOSENHOR TABOSA

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Bairro: JULHO

UF: CE

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

Nº: S/N

CEP: 62500000

Contrato: Não especificado

Celebrado em:

Valor: R\$ 2.669.688,97

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

ESTRADA VICINAL PRAIA DA BALEIA

Complemento:

Cidade: ITAPIPOCA

Data de início: 09/04/2026

Finalidade: Infraestrutura

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

Bairro: BALEIA

UF: CE

Nº: S/Nº

CEP: 62500000

Previsão de término: 06/04/2028

Coordenadas Geográficas: -3.148770, -39.440102

Código: Não Especificado

CPF/CNPJ: 07.623.077/0001-67

4. Atividade Técnica

14 - Elaboração

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

Quantidade

Unidade

1,00

un

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.4 - EM PEDRA PARA VIAS URBANAS

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA

1,00

un

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

5. Observações

ART DE PROJETO E ORÇAMENTO PARA A PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO DE CONCRETO INTERTRAVADO EM VIAS NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA - MAPP 3499

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local

data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

CAIO DA SILVA RIBEIRO

RNP: 0622627716

Data: 28/04/2026 16:41:57

CAIO DA SILVA RIBEIRO - CPF: 009.324.073-23

FELIPE SOUZA PINHEIRO: 51125307315 Assinada de forma digital por FELIPE SOUZA PINHEIRO 51125307315

PREFEITURA MUNICIPAL 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: 09/04/2026

Valor pago: R\$ 285,59

Nosso Número: 8218746600

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitec.com.br/publica/>, com a chave: ACa6x
Impresso em: 28/04/2026 às 16:41:57 por: IP: 45.161.186.110

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

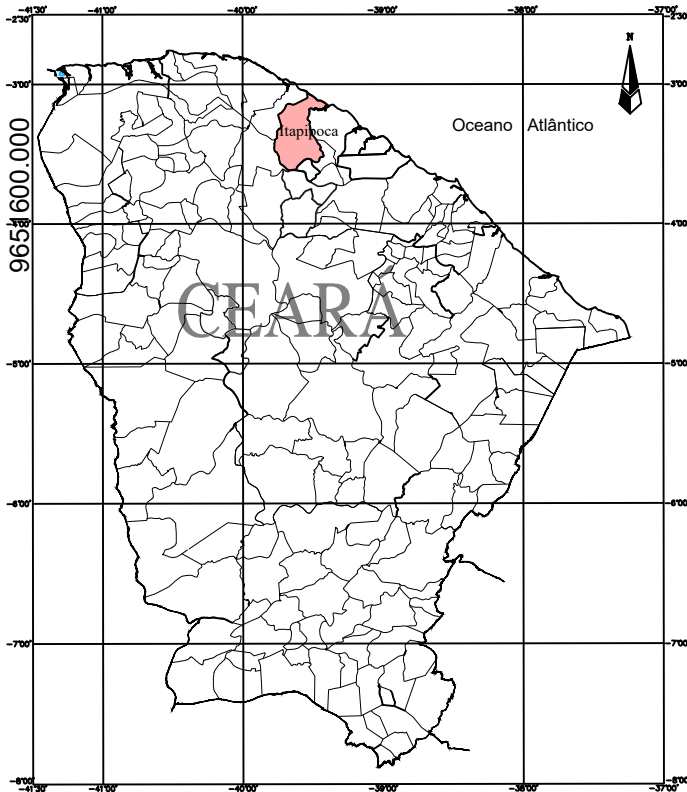
faleconosco@crea-ce.org.br
Fax: (85) 3453-5804



MAPA DE SITUAÇÃO



Localização da Obra no Contexto Nacional
Sem Escala



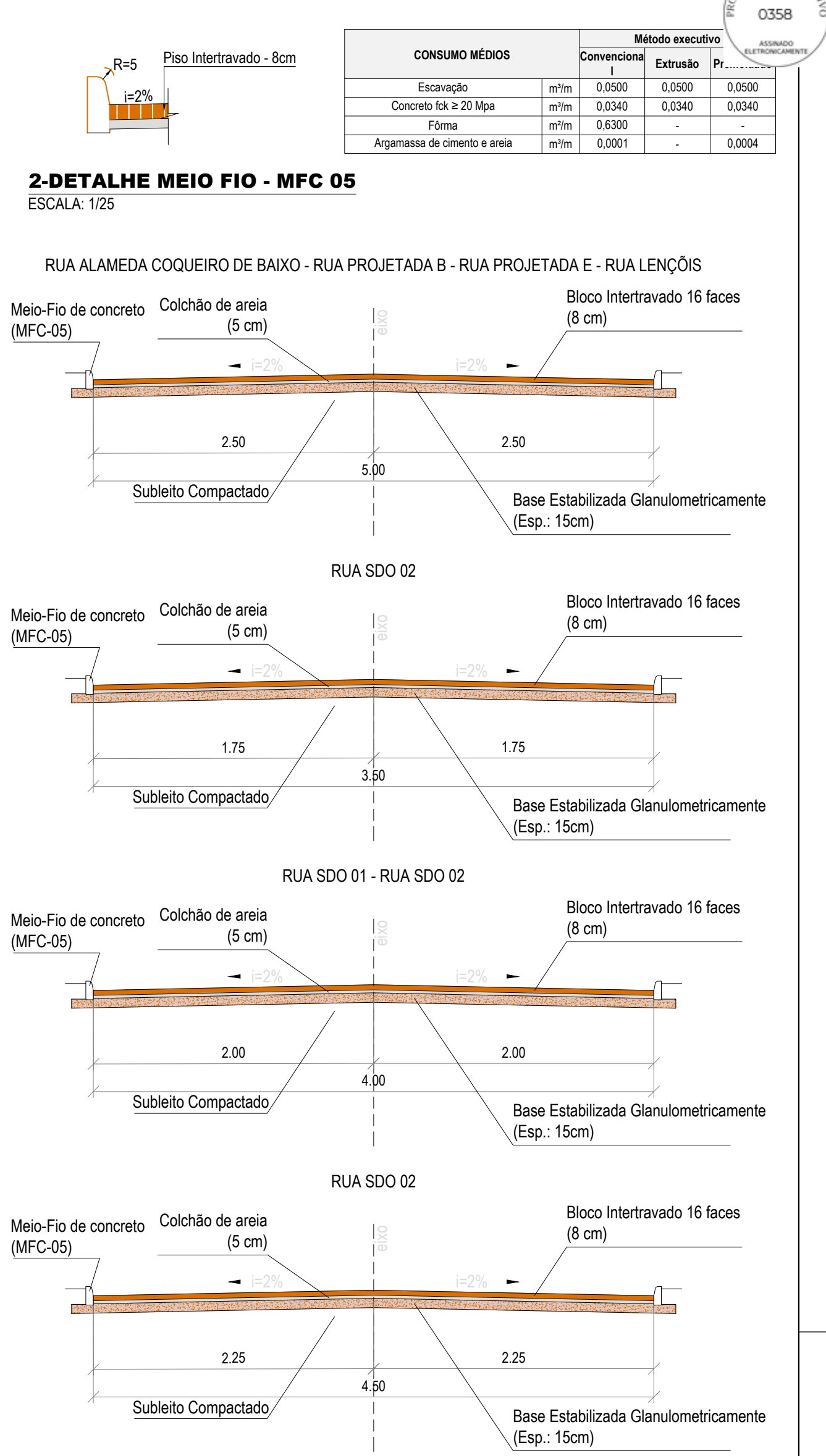
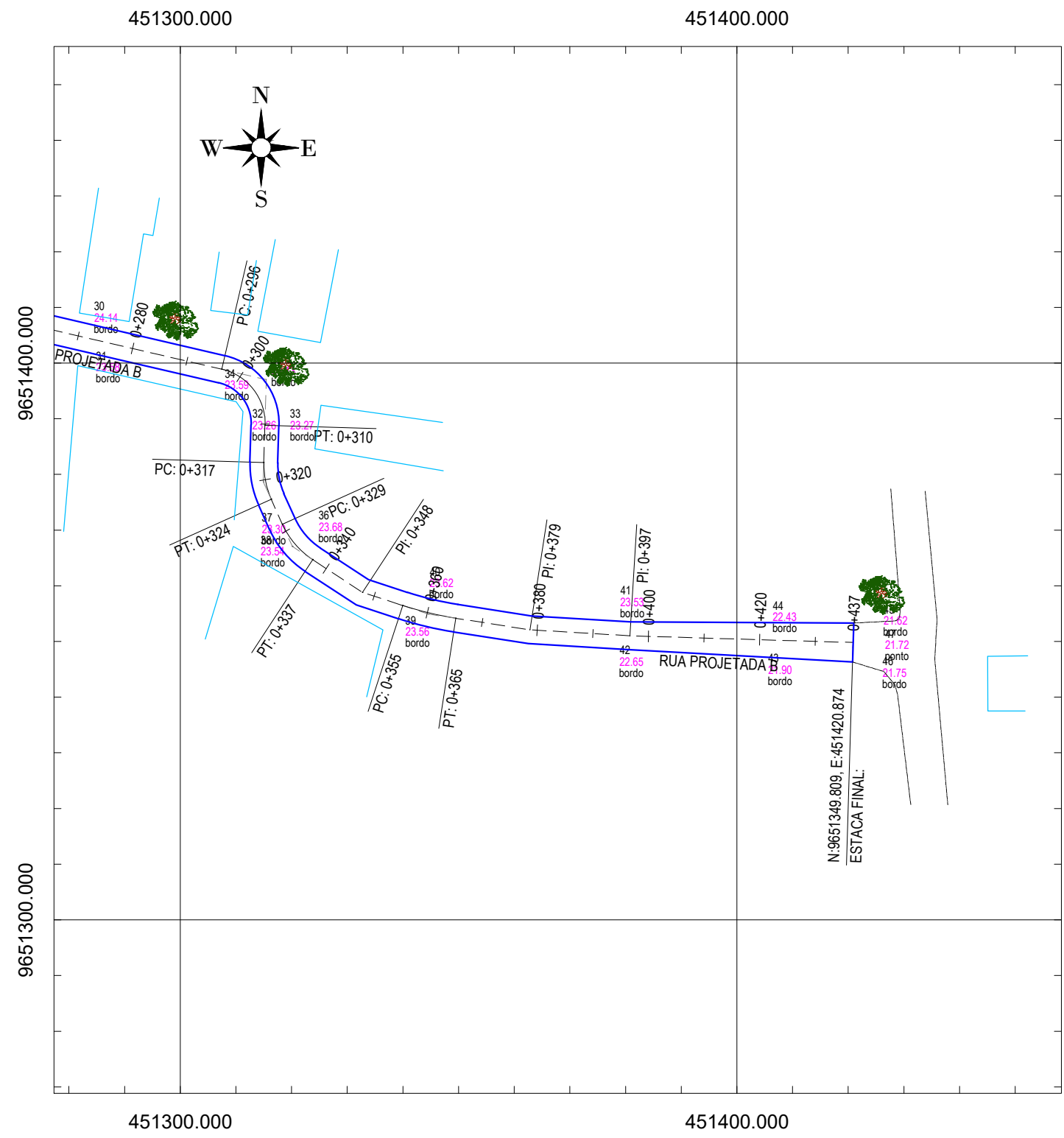
Localização da Obra no Contexto Estadual
Sem Escala

FONTE: GOOGLE EARTH

LEGENDAS:

- Revestimento sólido
- Revestimento solto
- Caminho. Trilha
- Curso d'água intermitente
- Lagoa intermitente
- Açudes

APROVAÇÃO	DATA DA REVISÃO:	TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)		
	ARQUIVO: 1.0_SITUAÇÃO - R0.dwg	CONTEÚDO: 1-PLANTA SITUAÇÃO	ASSUNTO: PLANTA DE SITUAÇÃO	Nº DA PRANCHA: 01/01
			ESCALA: INDICADA	
			DESENHO: DANIEL PESSOA	
			FASE: EXECUTIVA	DATA: 26/03/2026



LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
	-EIXO PROJETADO		-TERRENONATURAL
	-CALÇADA EXISTENTE		-GREIDE PROJETADO
	-MEIO-FIO PROJETADO		-PERFIL EM CORTE
	-VIA EXISTENTE - TERRA		-PERFIL EM ATERRO
	-VIA EXISTENTE - PARALELO		
	-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO		
	-MURO EXISTENTE		
	-CERCA EXISTENTE		
	-EDIF. EXISTENTE		
	-POSTE EXISTENTE		
	-CURVAS DE NÍVEIS		
	-OFFSET CORTE		
	-OFFSET ATERRO		
	-RAMPA EXISTENTE		

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

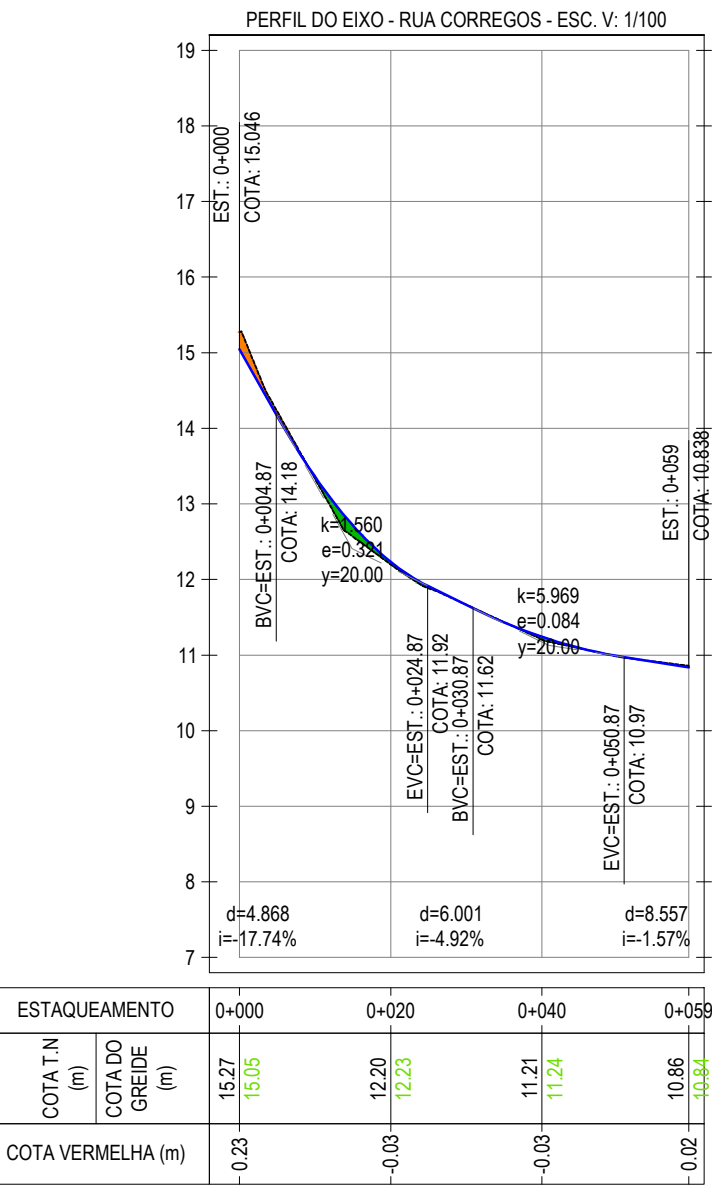
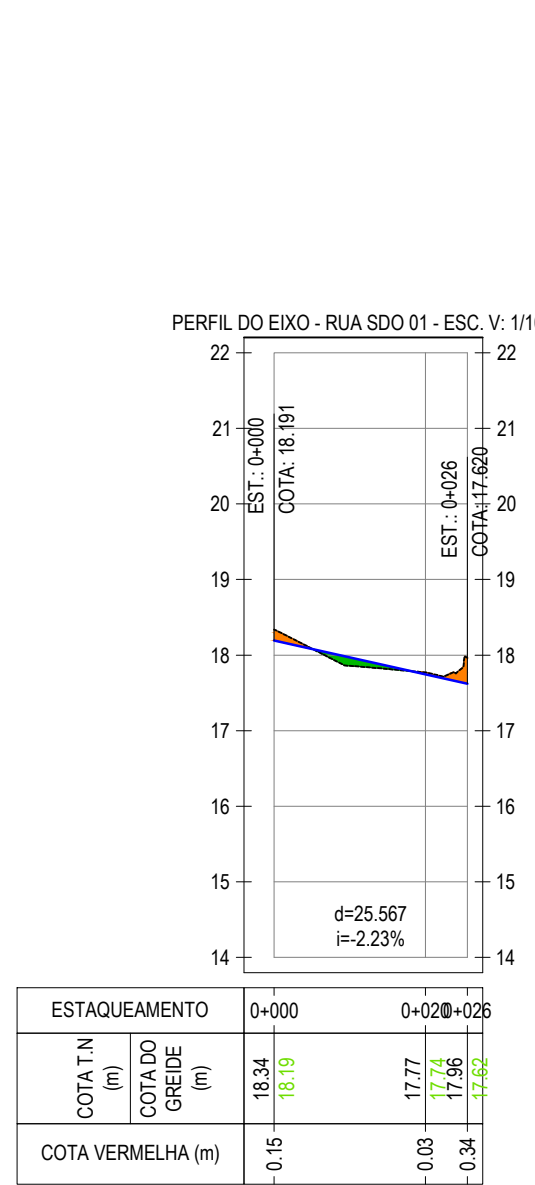
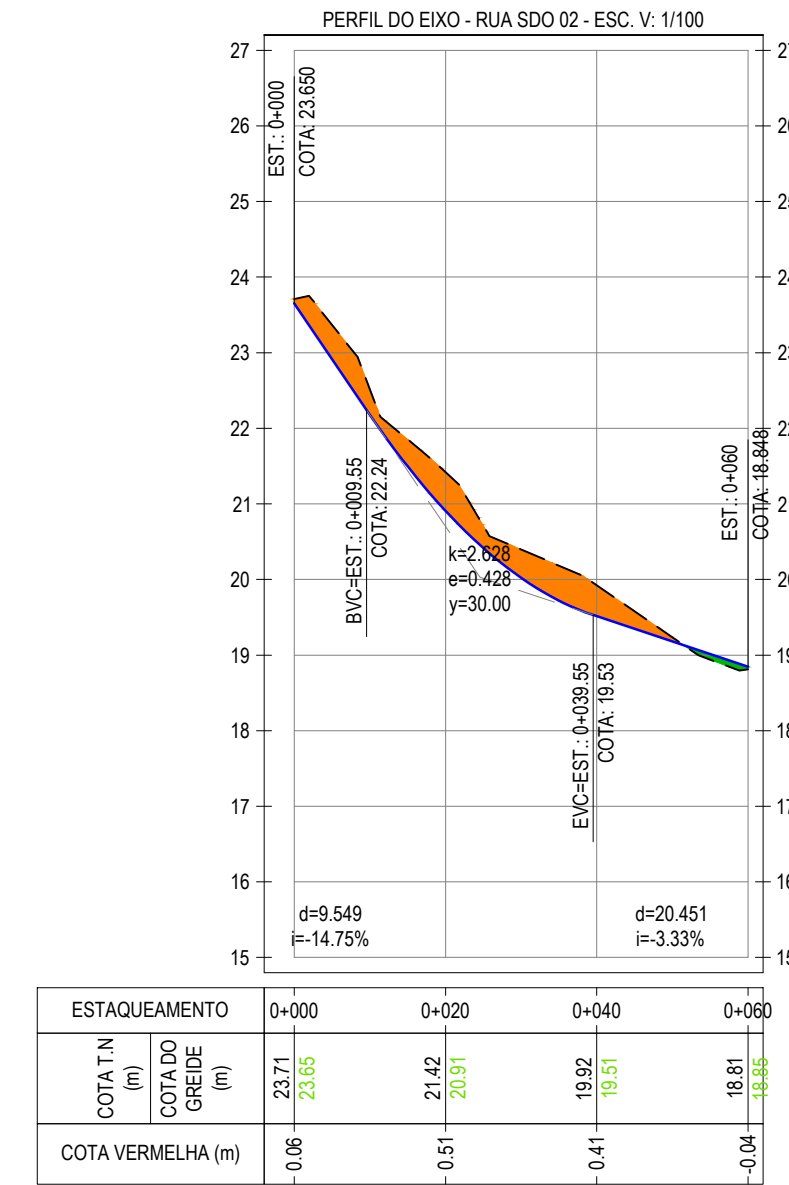
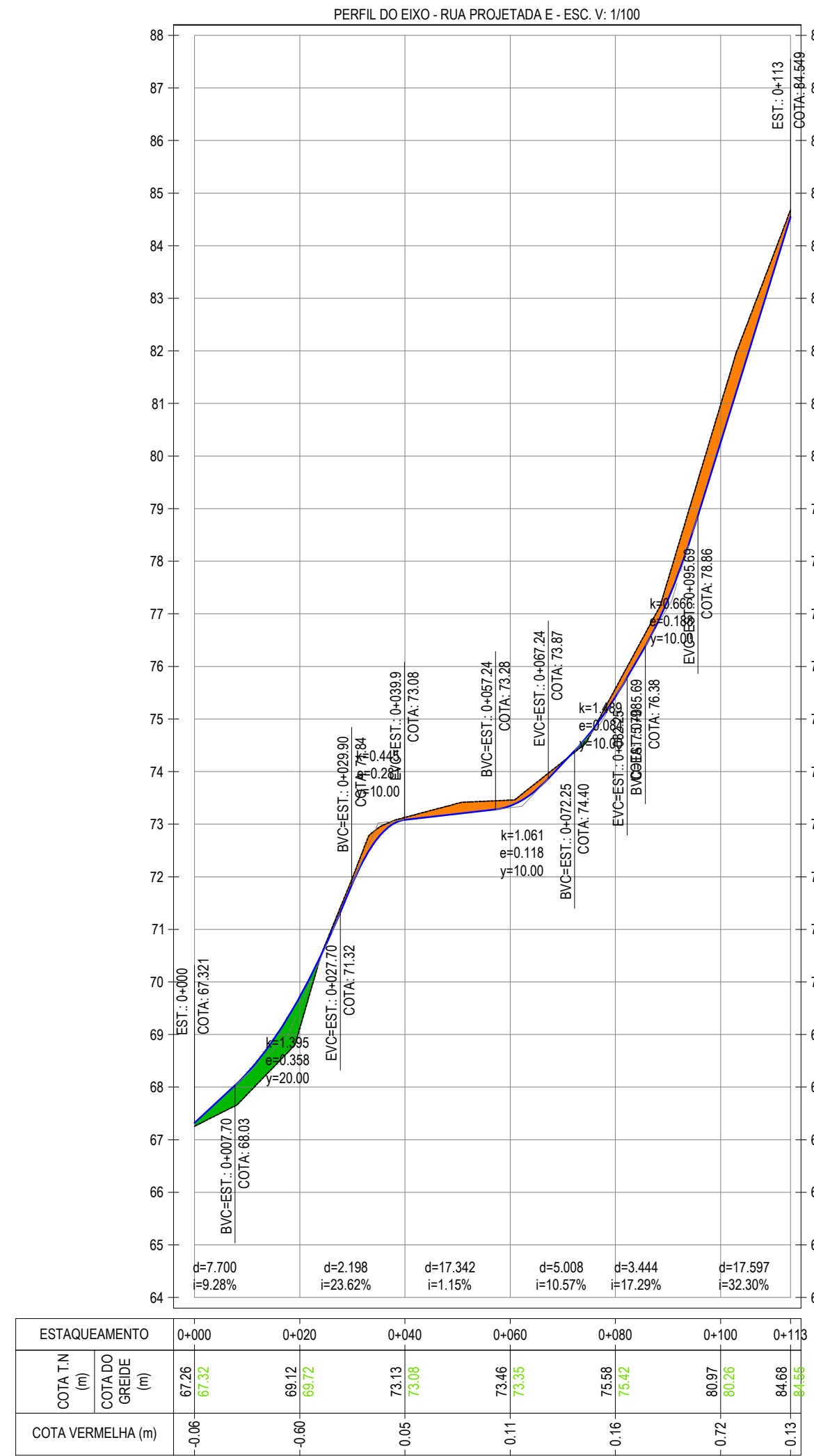
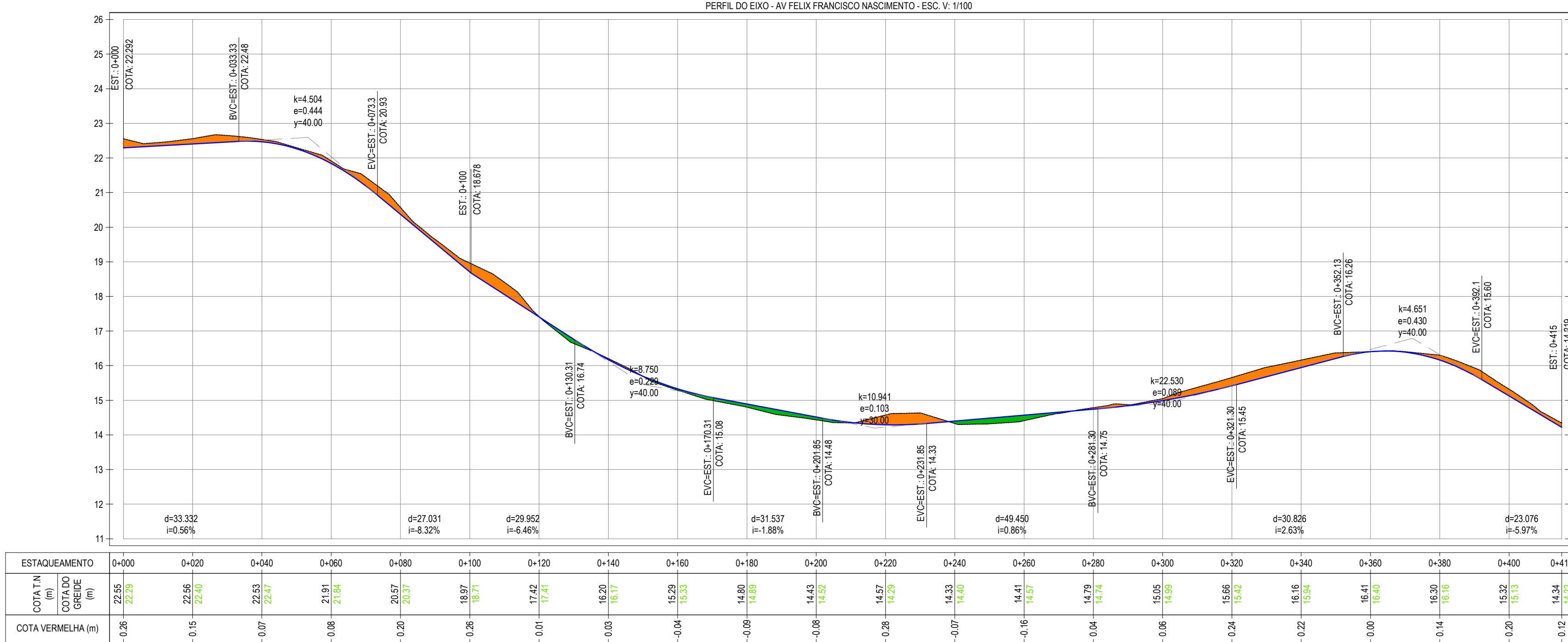
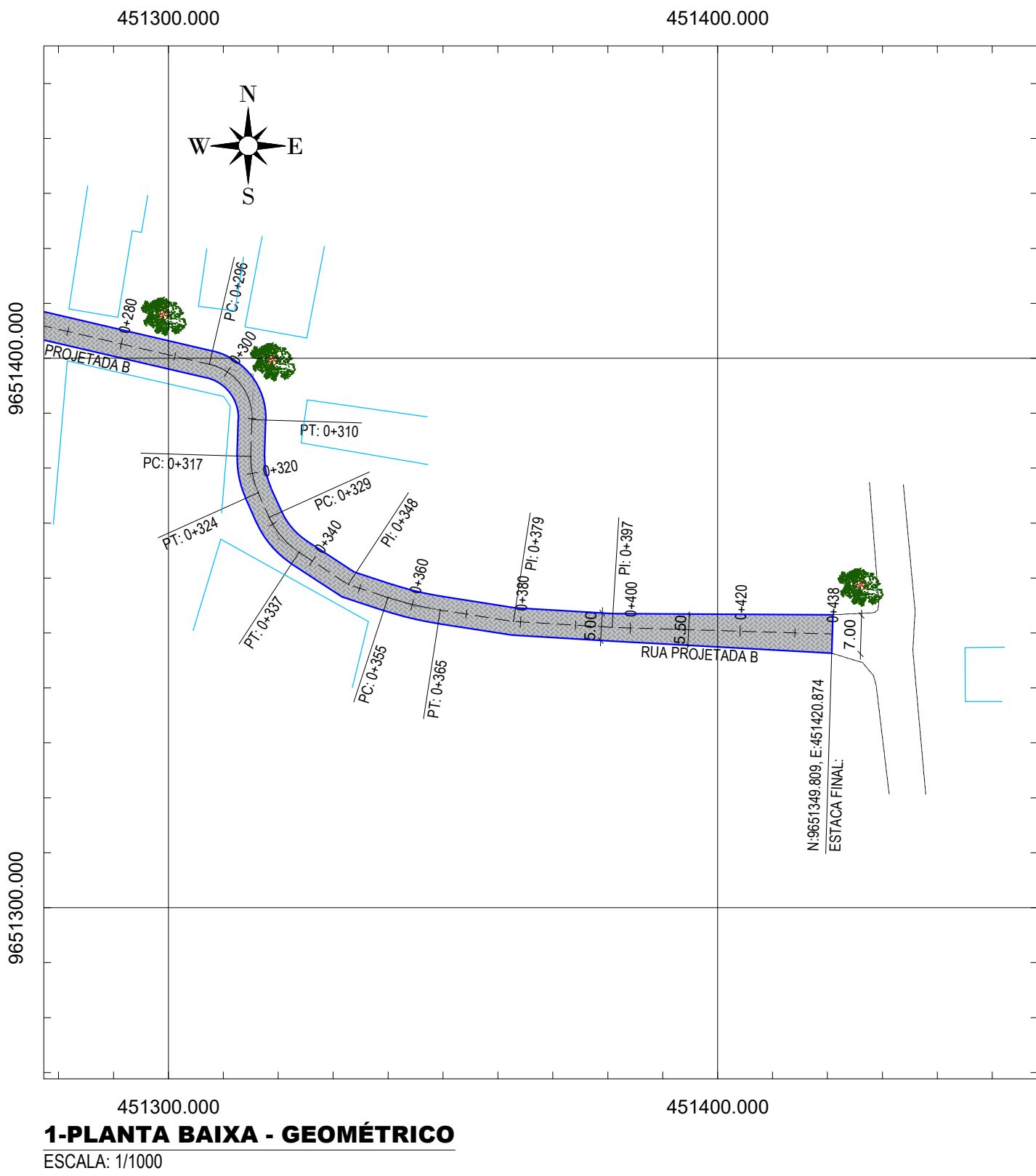
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÃO TOTAL LEICA MODELO CHICNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TIS MODELO HCE600.

4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO:			
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)			
CONTEÚDO: 1-PLANTA BAIXA 2-SEÇÃO TÍPICA 3-DET. MEIO-FIO	ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
	PROJETO TOPOGRÁFICO		
	ESCALA:	DESENHO:	02/02
	INDICADA	DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 2.0_PROJETO DE TOPOGRAFIA - R0.dwg	FASE:		DATA:
	EXECUTIVO		
			26/03/2026



2-PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H 1/1000 V 1/100

0360

05 R=5 Piso Intertravado - 8cm

CONSUMO MÉDIOS	Método executivo		
	Convencional	Extrusão	Pr
Escarificação	m³/m	0.0500	0.0500
Concreto fck ≥ 20 Mpa	m³/m	0.0340	0.0340
Fôrma	m³/m	0.6300	-
Argamassa de cimento e areia	m³/m	0.0001	-

2-DETALHE MEIO FIO - MFC 05
ESCALA: 1/25

RUA ALAMEDA COQUEIRO DE BAIXO - RUA PROJETADA B - RUA PROJETADA E

Meio-Fio de concreto Colchão de areia (5 cm) Bloco Intertravado 16 faces (8 cm)

Subleito Compactado Base Estabilizada Granulometricamente (Esp.: 15cm)

RUA SDO 02

Meio-Fio de concreto Colchão de areia (5 cm) Bloco Intertravado 16 faces (8 cm)

Subleito Compactado Base Estabilizada Granulometricamente (Esp.: 15cm)

RUA SDO 01 - RUA SDO 02

Meio-Fio de concreto Colchão de areia (5 cm) Bloco Intertravado 16 faces (8 cm)

Subleito Compactado Base Estabilizada Granulometricamente (Esp.: 15cm)

RUA SDO 02

Meio-Fio de concreto Colchão de areia (5 cm) Bloco Intertravado 16 faces (8 cm)

Subleito Compactado Base Estabilizada Granulometricamente (Esp.: 15cm)

LEGENDA

EM PLANTA:

- EXISTENTE
- PROJETADO
- INTERTRAVADO
- MURO EXISTENTE
- MEIO-FIO PROJETO
- VIA EXISTENTE - TERRA
- VIA EXISTENTE - PARALELO
- VIA PROJETO - INTERTRAVADO
- CURVAS DE NÍVEIS
- OFFSET CORTE
- OFFSET ATERRAMENTO
- RAMPA EXISTENTE
- TERRENONATURAL
- GREIDE PROJETO
- PERFIL EM CORTE
- PERFIL EM ATERRAMENTO

EM PERFIL:

NOTAS GERAIS

- DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
- ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
- EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÃO TOTAL LEICA MODELO CHIRANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS 111.2 E RTK, TRS MODELO HCE600.
- ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL:

APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:

1-PLANTA BAIXA 4-DET. MEIO-FIO

2-PERFIL LONGITUDINAL

3-SEÇÃO TÍPICA

PROJETO GEOMÉTRICO

ESCALA: INDICADA

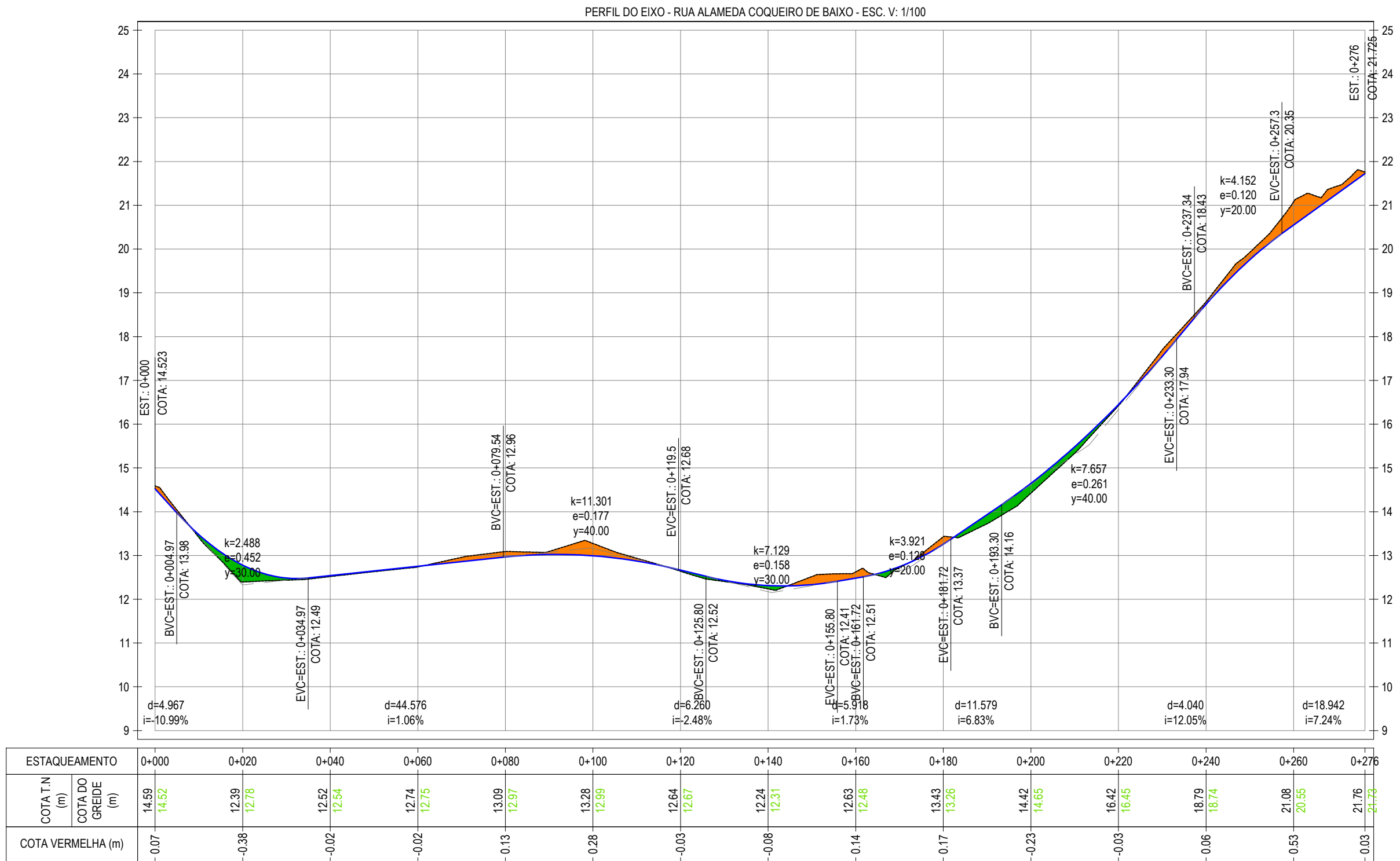
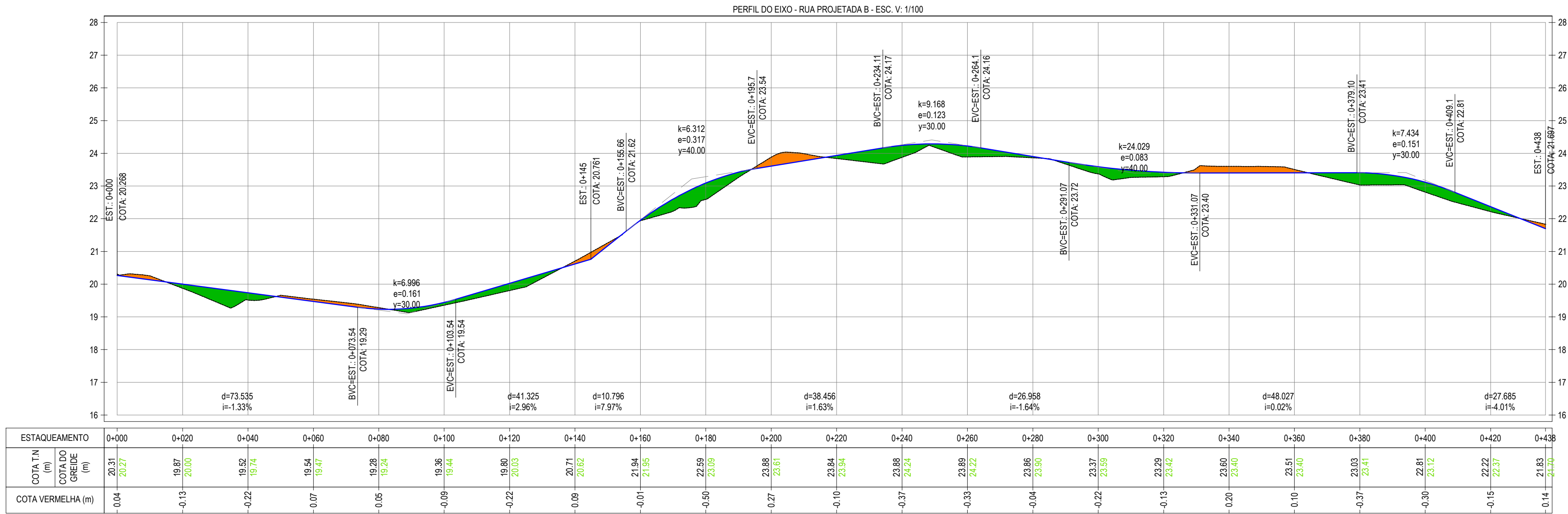
DESENHO: DANIEL PESSOA

FASE: EXECUTIVO

Nº DA PRANCHA: 02/03

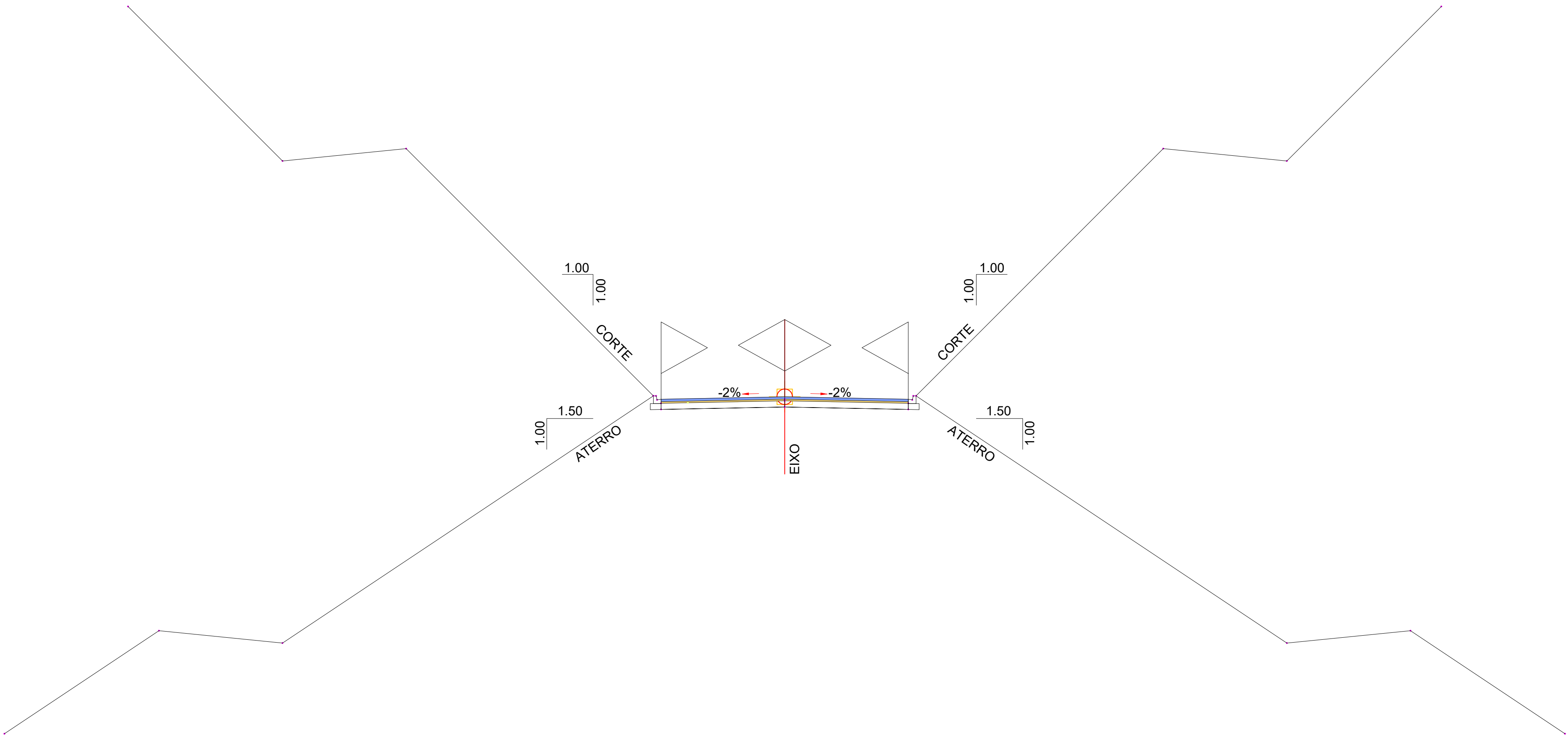
ARQUIVO: 3.0_PROJETO GEOMÉTRICO - R0.dwg

DATA: 26/03/2026



2-PERFIL LONGITUDINAL
ESCALA: H 1/1000 V 1/100

LEGENDA					
EM PLANTA:			EM PERFIL		
	-EIXO PROJETADO		-MURO EXISTENTE		-CURVAS DE NÍVEIS
	-CALÇADA EXISTENTE		-CERCA EXISTENTE		-OFFSET CORTE
	-MEIO-FIO PROJETADO		-EDIF. EXISTENTE		-OFFSET ATERRO
	-VIA EXISTENTE - TERRA		-POSTE EXISTENTE		-RAMPA EXISTENTE
	-VIA EXISTENTE - PARALELO				
OBSERVAÇÕES					
NOTAS GERAIS					
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;					
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA					
UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.					
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO					
CHCNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPS MODELO HCE600.					
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.					
REVISÃO					
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO	
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX	DANIEL PESSOA	
ASSINATURAS E APROVAÇÕES					
RESPONSÁVEL:		APROVAÇÃO:			
TÍTULO:					
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)					
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:	
1-PLANTA BAIXA 2-PERFIL LONGITUDINAL 3-SEÇÃO TÍPICA		PROJETO GEOMÉTRICO		03/03	
ESCALA:		DESENHO:			
INDICADA		DANIEL PESSOA			
ARQUIVO:		FASE:		DATA:	
3.0_PROJETO GEOMÉTRICO - R0.dwg		EXECUTIVO		26/03/2026	



PROJETO DE TERRAPLENAGEM
SEÇÃO TIPO DE TERRAPLENAGEM

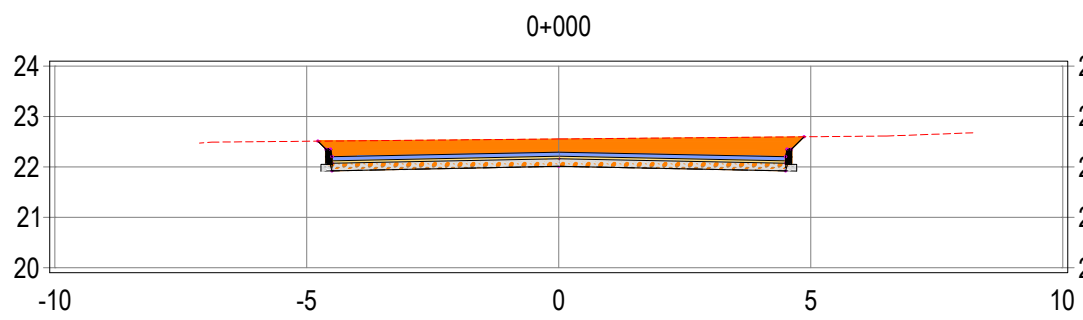
OBSERVAÇÕES
SUBASSEMBLY - TALUDE DE CORTE/ATERRO
NOTAS DE SERVIÇO_DER_SP2008.

LEGENDA:

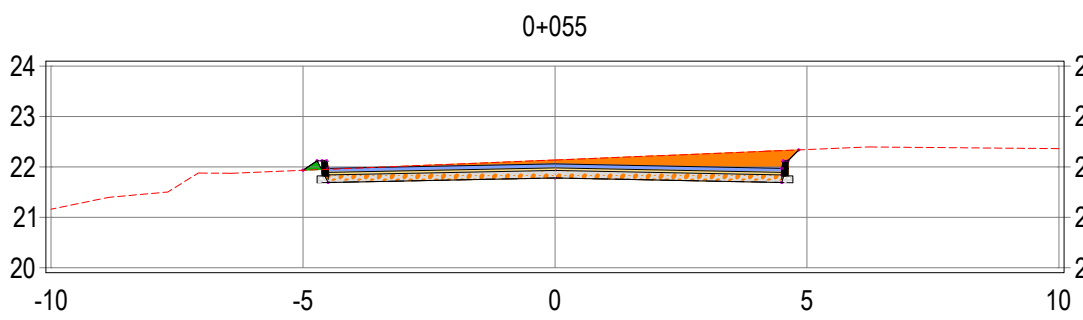
- PISO INTERTRAVADO TIPO TIOJOLINHO COM 8CM DE ESPESSURA;
- COLCHÃO DE PÓ DE PEDRA COM 5CM DE ESPESSURA;
- BASE OU SUB-BASE DE BRITA GRADUADA COM 15CM DE ESPESSURA;

OBSERVAÇÕES				
NOTAS GERAIS 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; 2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S. 3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHOMNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600. 4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.				
REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA
ASSINATURAS E APROVAÇÕES				
RESPONSÁVEL:		APROVAÇÃO:		
TÍTULO:				
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)				
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
1-SEÇÃO TIPO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		01/17
2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO		ESCALA:	DESENHO:	
		INDICADA	DANIEL PESSOA	
ARQUIVO:		FASE:		DATA:
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		EXECUTIVO		26/03/2026

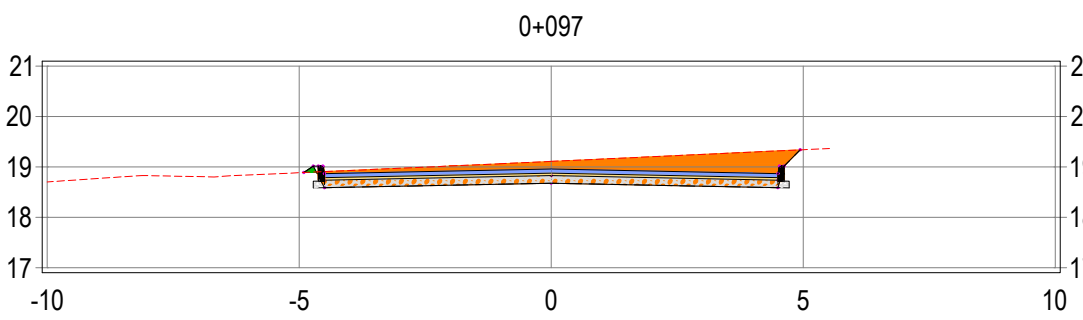
TABELA DE VOLUMES
EIXO - AV FELIX FRANCISCO NASCIMENTO



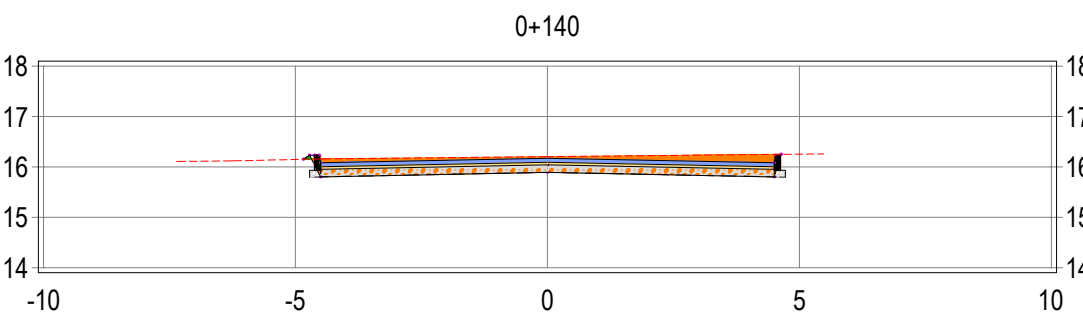
SEÇÃO DA EST. 0+000			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	0.00
CORTE	5.43	0.00	0.00



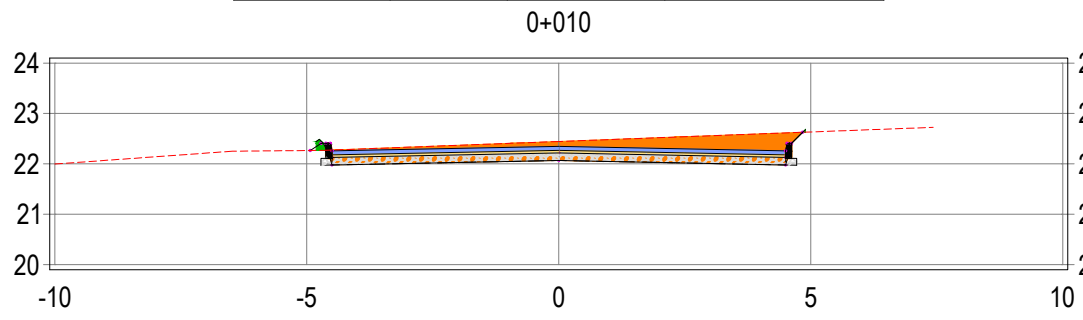
SEÇÃO DA EST. 0+055			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.16	1.13
CORTE	3.70	20.42	236.23



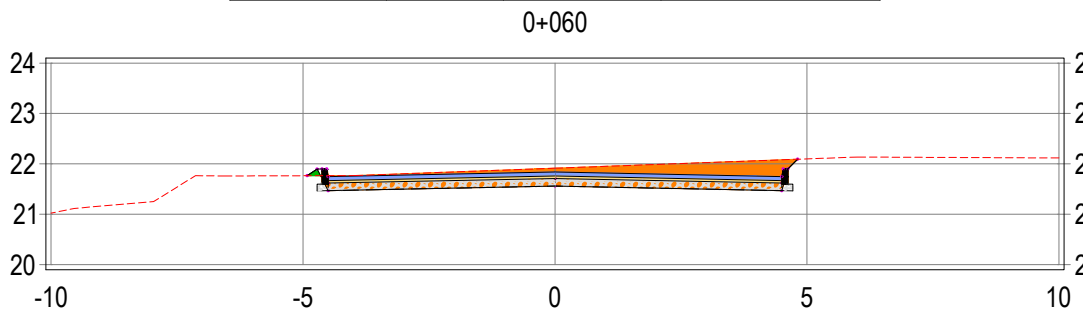
SEÇÃO DA EST. 0+097			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.14	1.77
CORTE	4.44	30.12	419.26



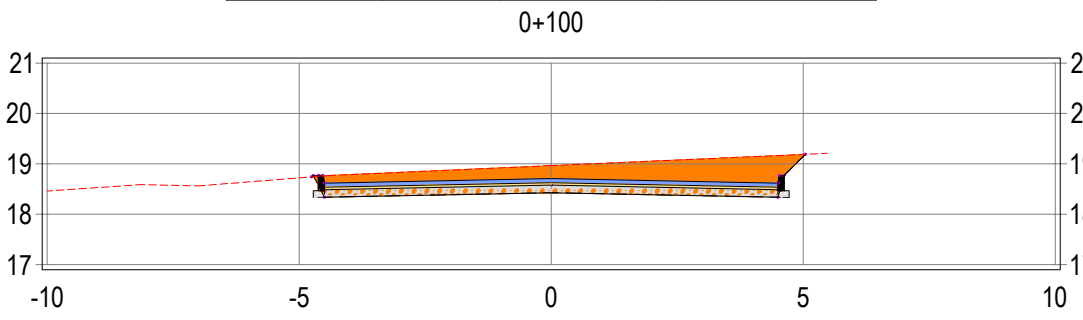
SEÇÃO DA EST. 0+140			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.02	3.13
CORTE	3.27	8.59	598.07



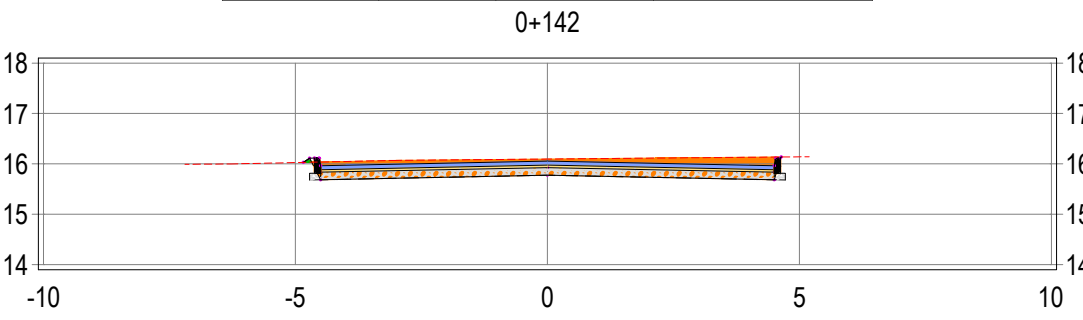
SEÇÃO DA EST. 0+010			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.17	0.17
CORTE	3.88	46.54	46.54



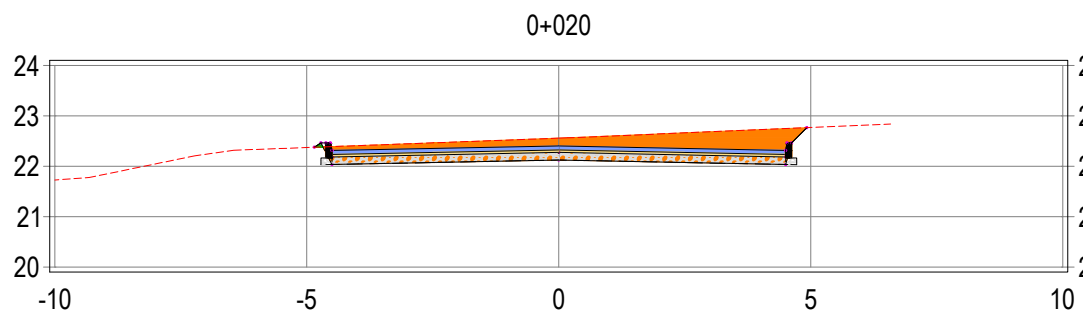
SEÇÃO DA EST. 0+060			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.11	1.23
CORTE	3.70	17.18	253.42



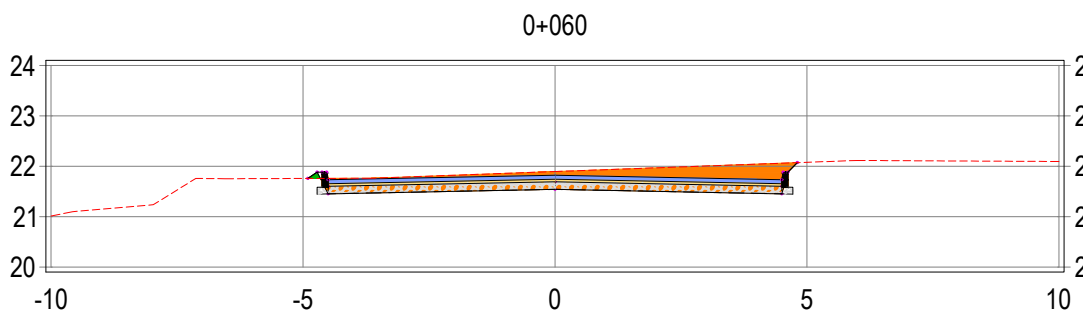
SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.02	1.80
CORTE	5.44	14.80	434.06



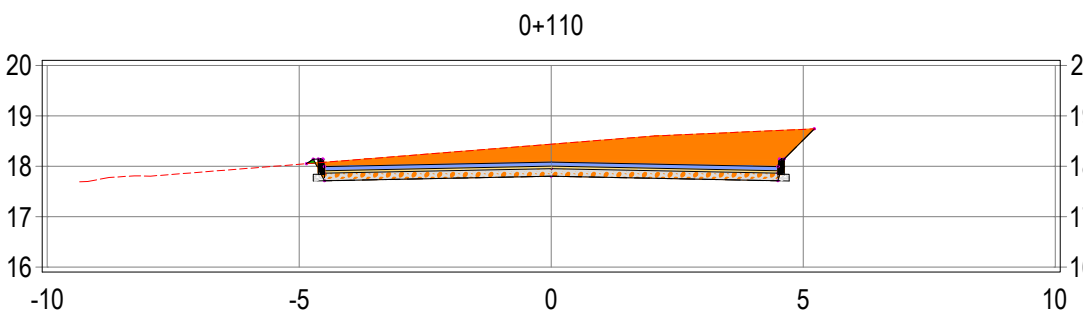
SEÇÃO DA EST. 0+142			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.01	3.15
CORTE	3.34	7.48	605.55



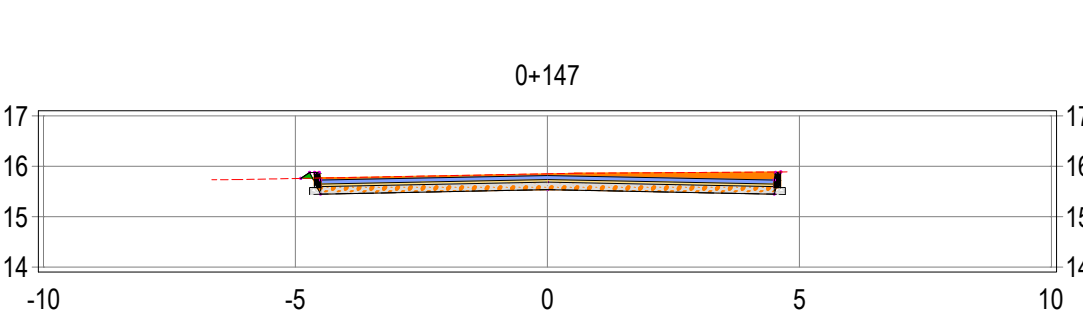
SEÇÃO DA EST. 0+020			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.20	0.37
CORTE	4.49	41.82	88.37



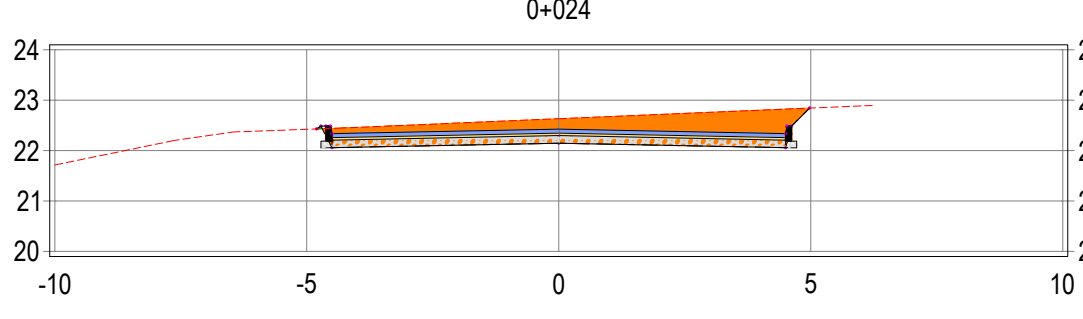
SEÇÃO DA EST. 0+060			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.00	1.24
CORTE	3.68	1.12	254.53



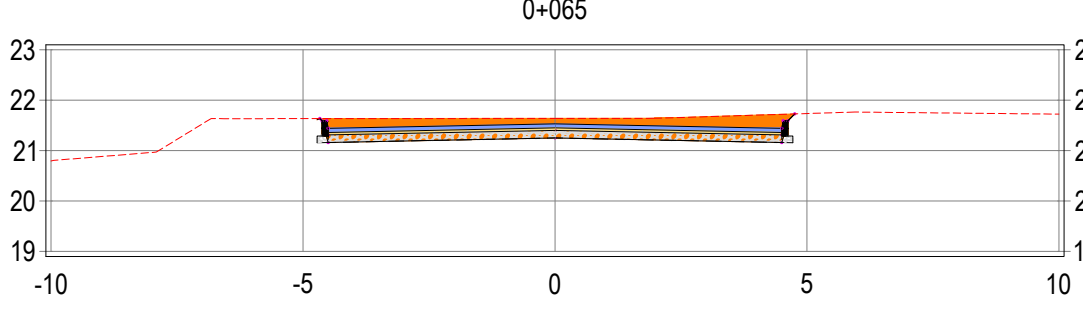
SEÇÃO DA EST. 0+110			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.04	1.83
CORTE	6.32	56.41	490.47



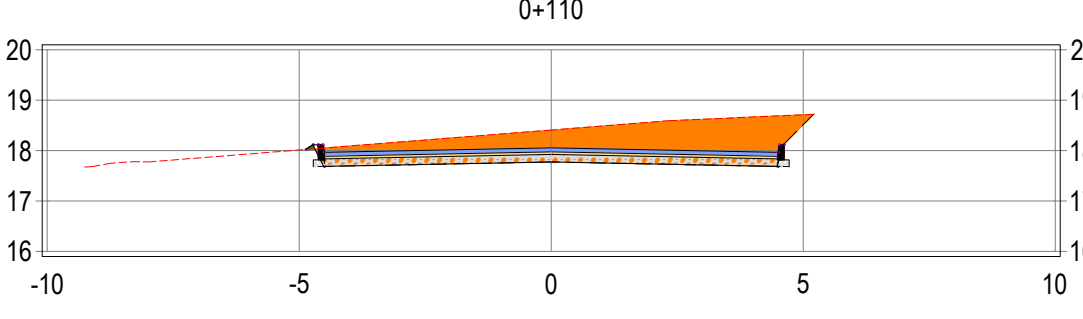
SEÇÃO DA EST. 0+147			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.05	3.19
CORTE	3.19	16.21	621.76



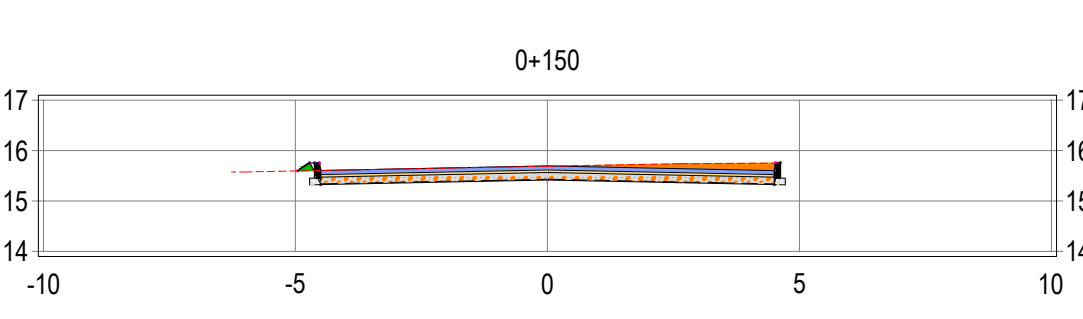
SEÇÃO DA EST. 0+024			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.02	0.39
CORTE	4.93	19.57	107.93



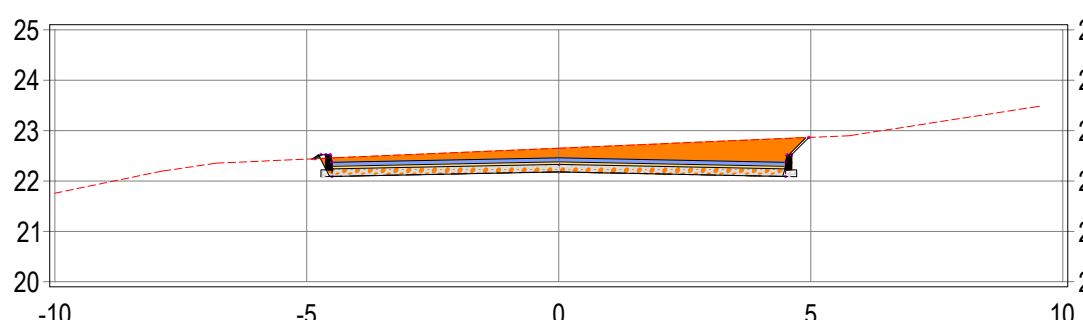
SEÇÃO DA EST. 0+065			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.03	1.27
CORTE	4.08	19.11	273.64



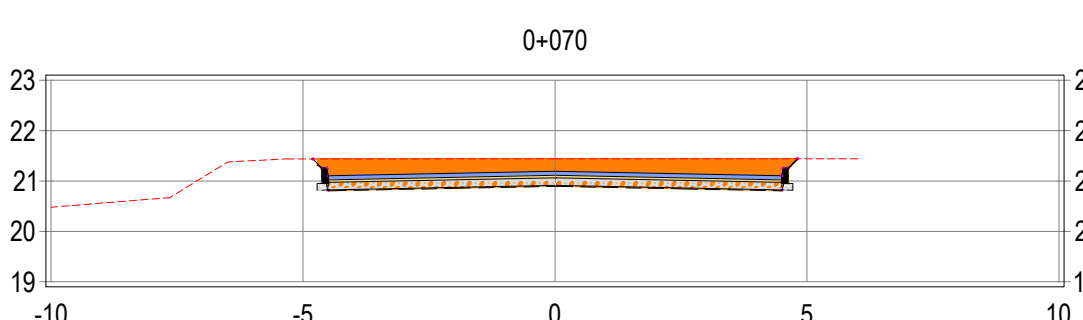
SEÇÃO DA EST. 0+110			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.00	1.83
CORTE	6.31	2.56	493.03



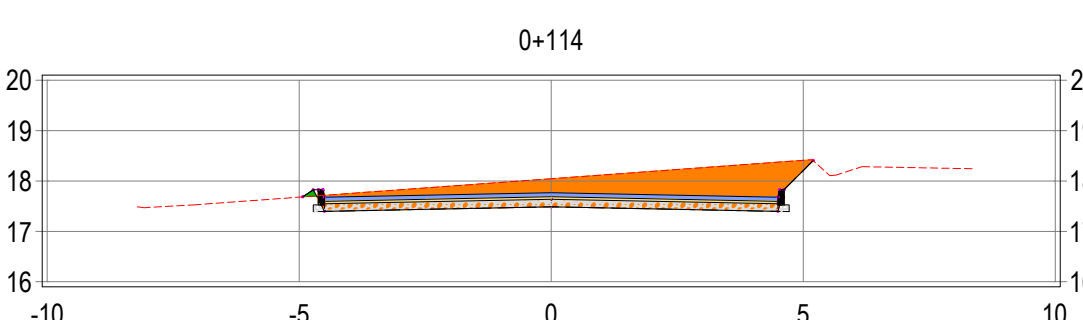
SEÇÃO DA EST. 0+150			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.06	3.25
CORTE	2.75	8.27	630.03



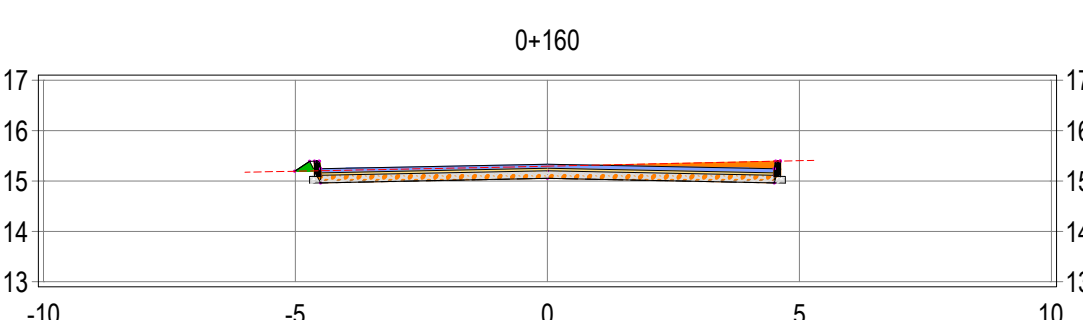
SEÇÃO DA EST. 0+030			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.02	0.41
CORTE	4.76	28.60	136.53



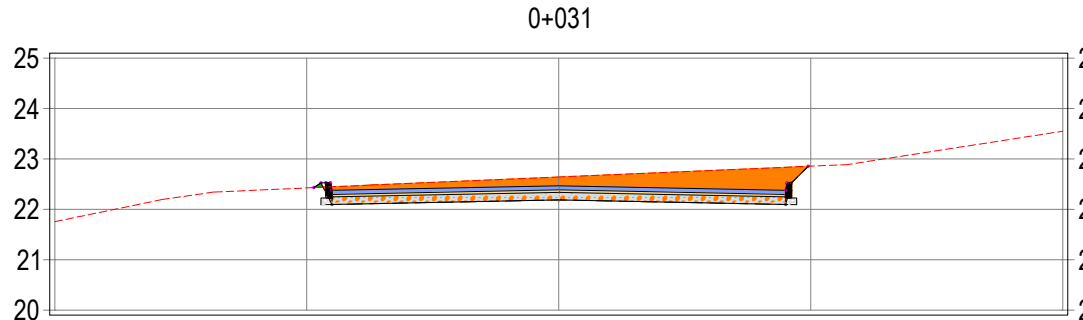
SEÇÃO DA EST. 0+070			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	1.27
CORTE	5.45	22.87	296.52



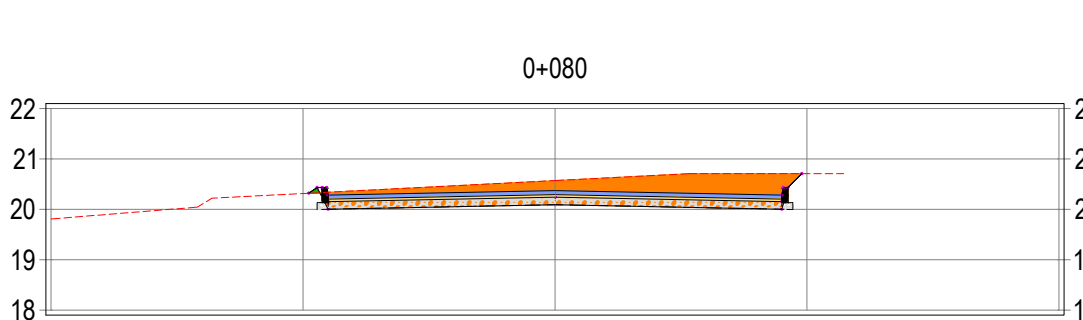
SEÇÃO DA EST. 0+114			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.05	1.88
CORTE	5.70	27.31	520.34



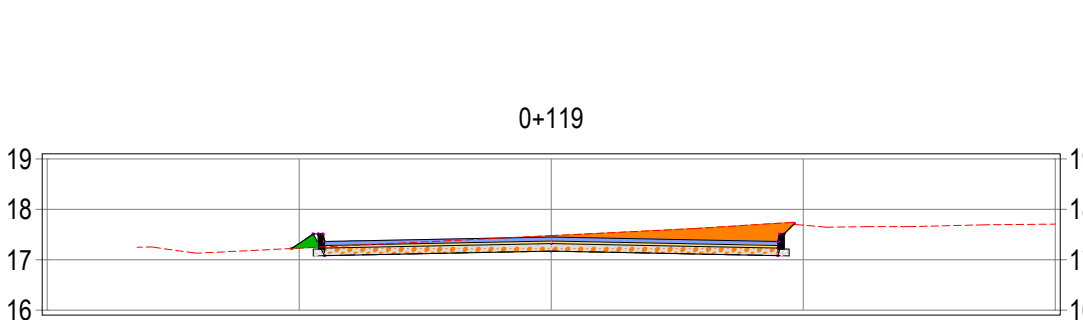
SEÇÃO DA EST. 0+160			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.33	3.58
CORTE	2.63	26.93	656.96



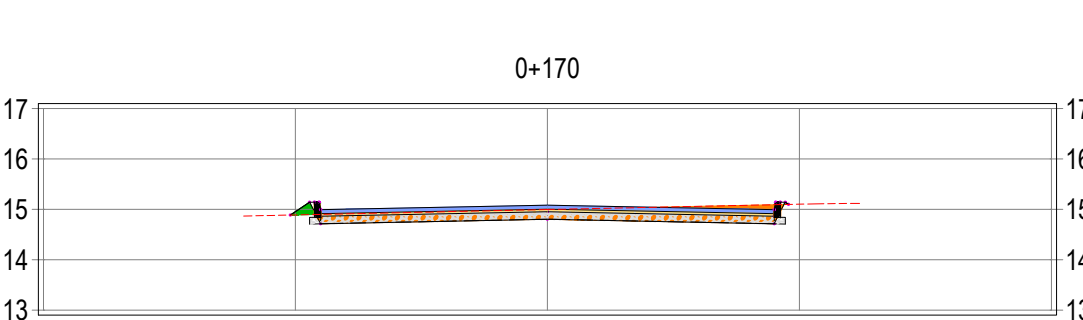
SEÇÃO DA EST. 0+031			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.02	0.41
CORTE	4.76	28.60	136.53



SEÇÃO DA EST. 0+080			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	1.27
CORTE	5.45	22.87	296.52



SEÇÃO DA EST. 0+119			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.05	1.88
CORTE	5.70	27.31	520.34



SEÇÃO DA EST. 0+170			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.33	3.58
CORTE	2.63	26.93	656.96

LEGENDA

EM PLANTA:		EM PERFIL	
-EIXO PROJETADO	-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	-CURVAS DE NÍVEIS	-TERRENONATURAL
-CALÇADA EXISTENTE	-MURO EXISTENTE	-OFFSET CORTE	-GREIDE PROJETADO
-MEIO-FIO PROJETADO	-CERCA EXISTENTE	-OFFSET ATERRIO	-PERFIL EM CORTE
-VIA EXISTENTE - TERRA	-EDIF. EXISTENTE	-RAMPA EXISTENTE	-PERFIL EM ATERRIO
-VIA EXISTENTE - PARALELO	-POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

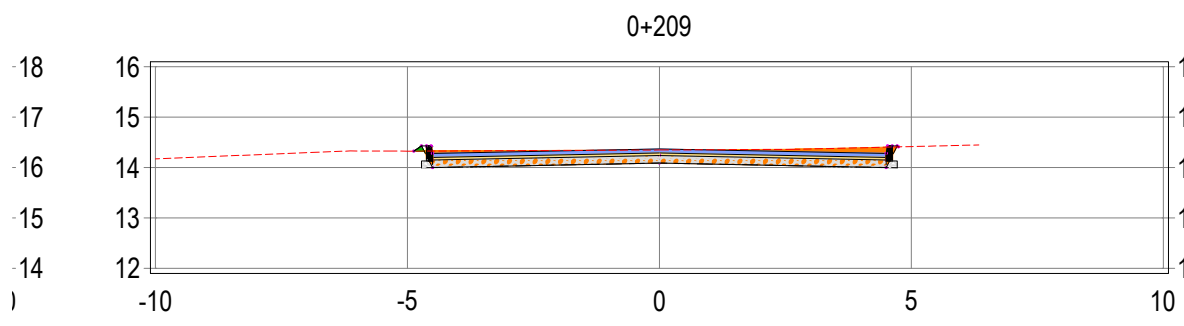
DESENHO	
DANIEL PESSOA	

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

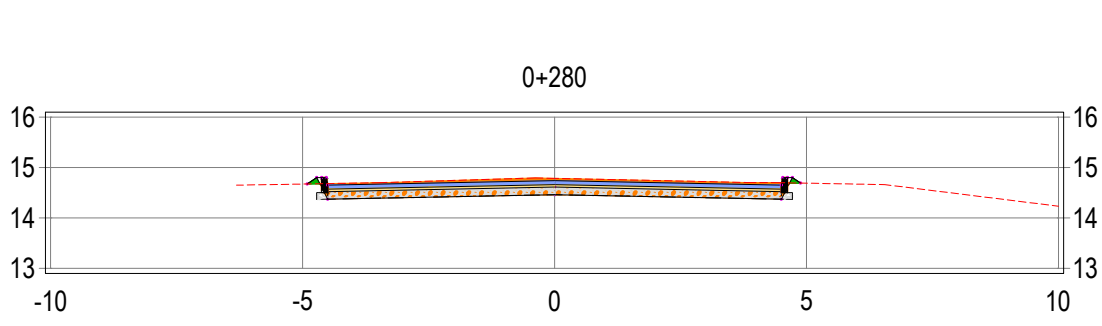
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

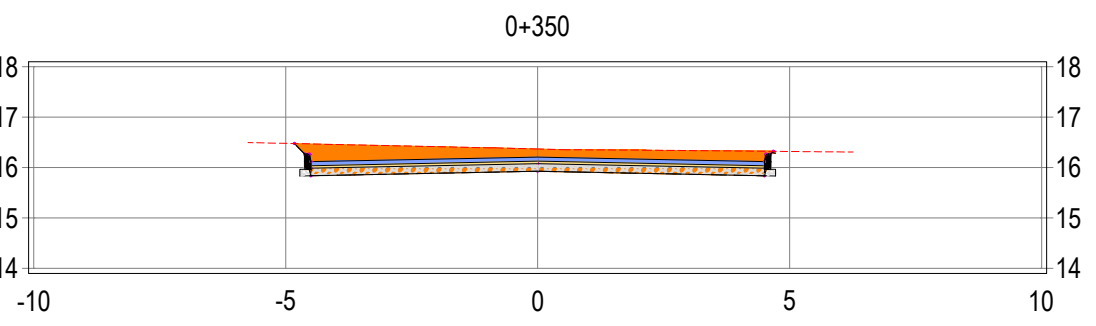
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
1-SEÇÃO TIPO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRIO		ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	02/17
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		FASE: EXECUTIVO		
				DATA: 26/03/2026



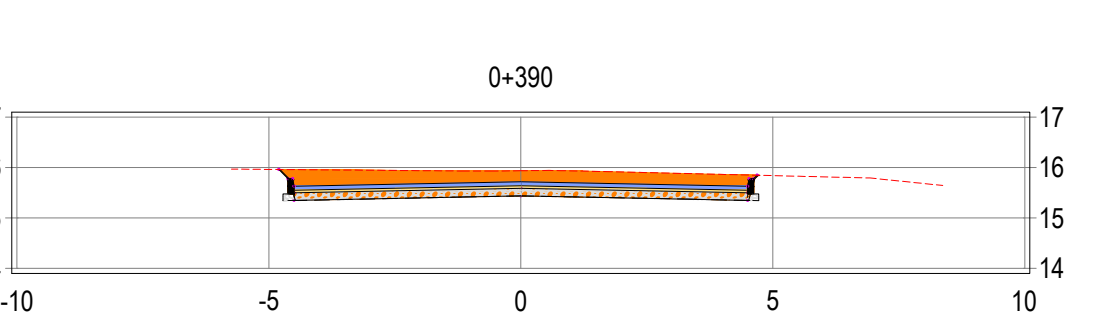
SEÇÃO DA EST. 0+209			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.10	5.51
CORTE	2.84	23.11	763.74



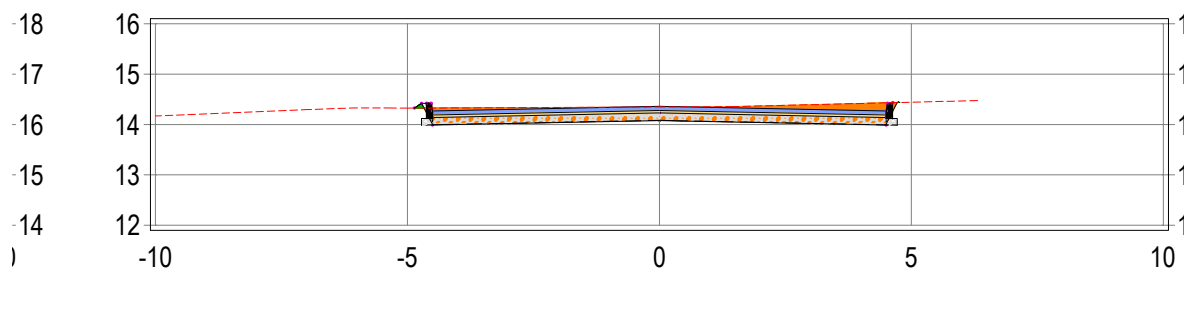
SEÇÃO DA EST. 0+280			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.48	8.88
CORTE	2.94	26.63	992.23



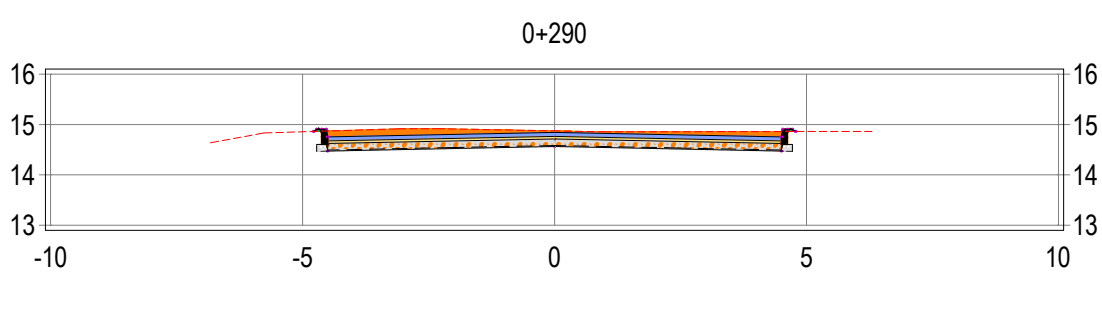
SEÇÃO DA EST. 0+350			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.16
CORTE	4.60	41.82	1307.89



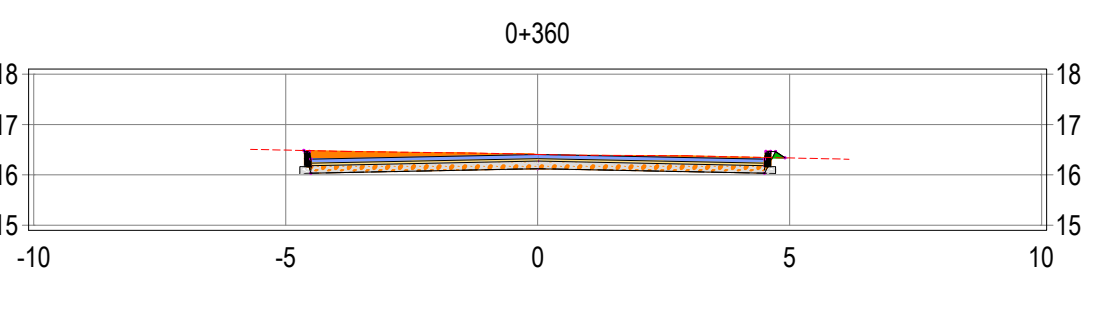
SEÇÃO DA EST. 0+390			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	4.86	4.10	1456.62



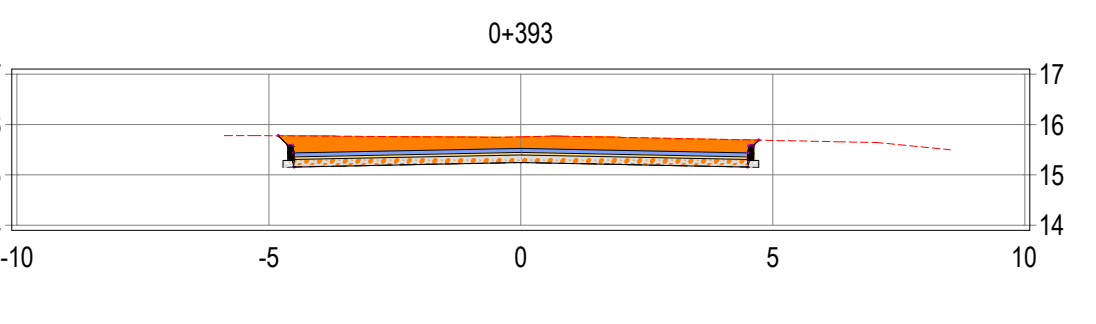
SEÇÃO DA EST. 0+210			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.01	5.52
CORTE	2.95	2.53	766.27



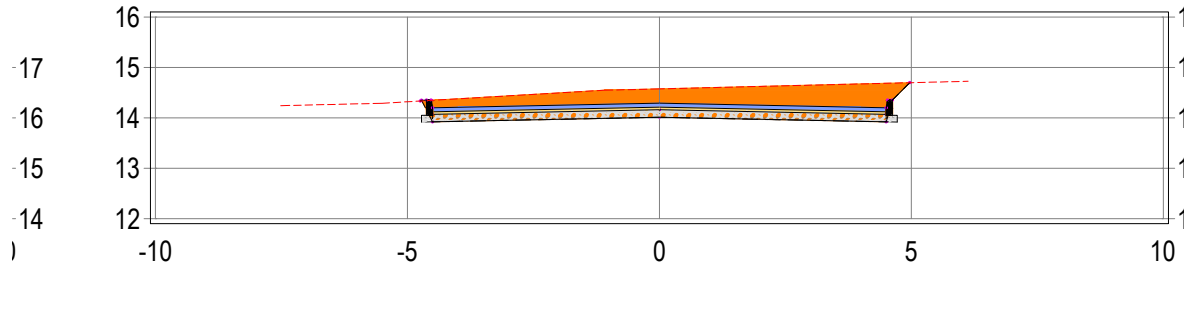
SEÇÃO DA EST. 0+290			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.17	9.05
CORTE	3.10	30.23	1022.46



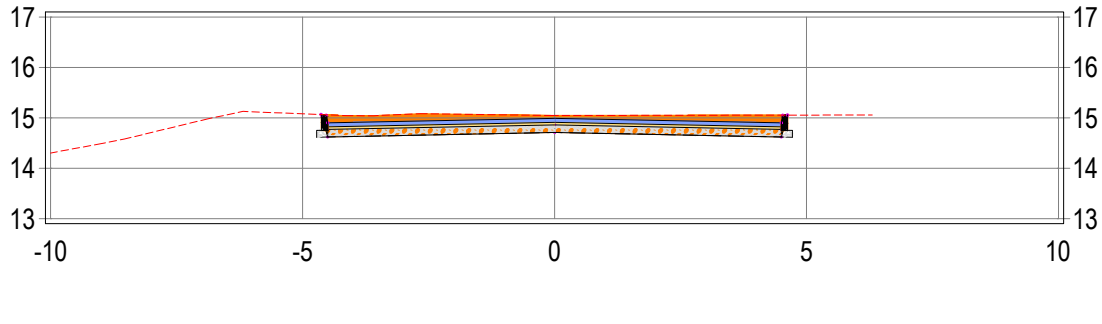
SEÇÃO DA EST. 0+360			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.07	9.23
CORTE	3.05	38.25	1346.14



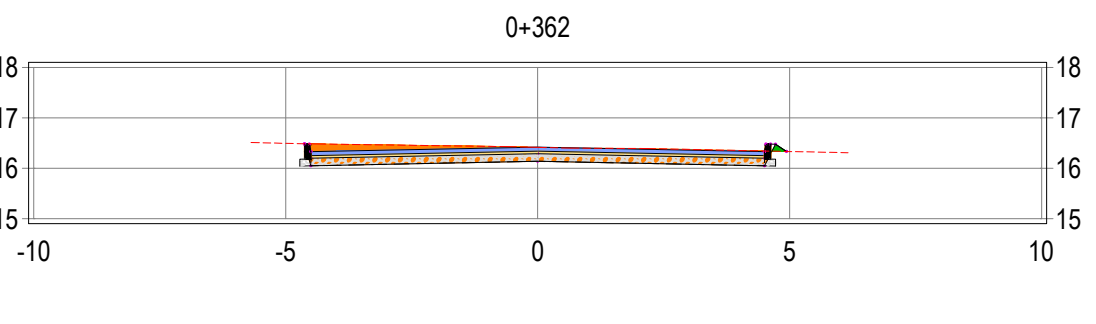
SEÇÃO DA EST. 0+393			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	5.03	16.34	1472.96



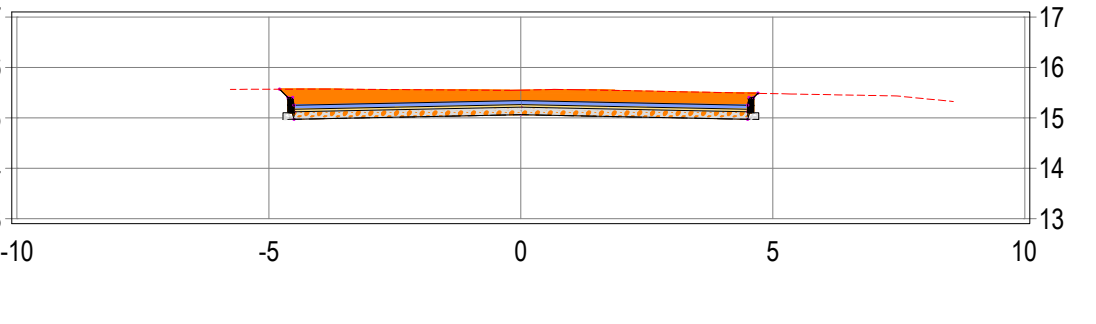
SEÇÃO DA EST. 0+220			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.05	5.57
CORTE	5.45	42.00	808.27



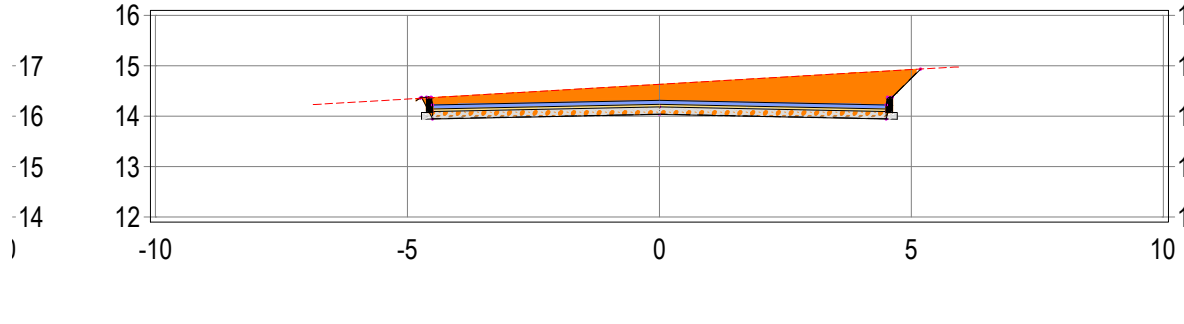
SEÇÃO DA EST. 0+300			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.04	9.09
CORTE	3.56	33.31	1055.77



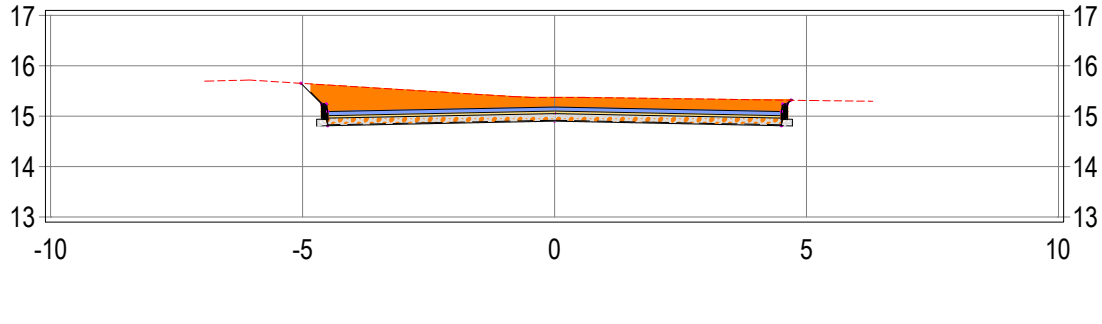
SEÇÃO DA EST. 0+362			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.04	9.27
CORTE	2.96	6.61	1352.75



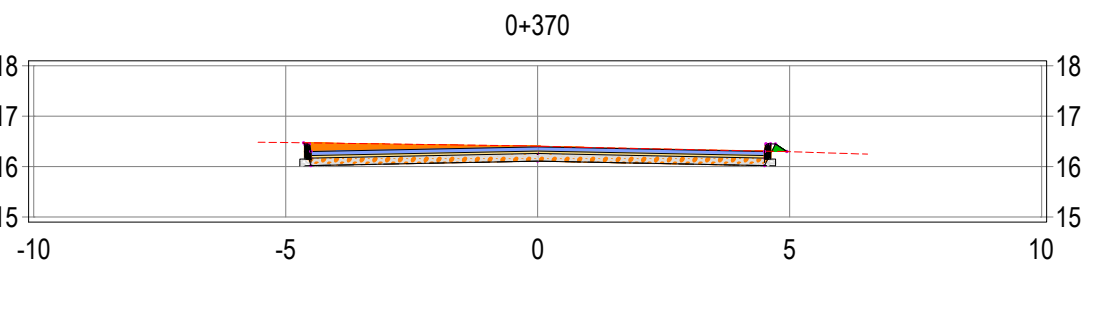
SEÇÃO DA EST. 0+396			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	4.87	15.30	1488.26



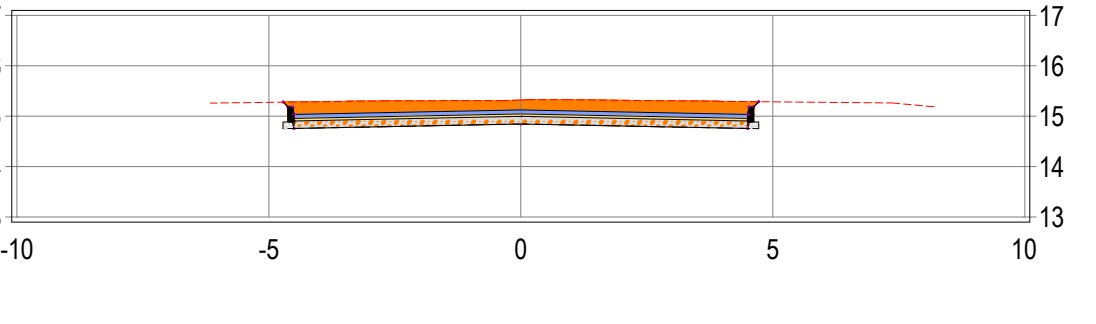
SEÇÃO DA EST. 0+230			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	5.57
CORTE	6.01	57.30	865.58



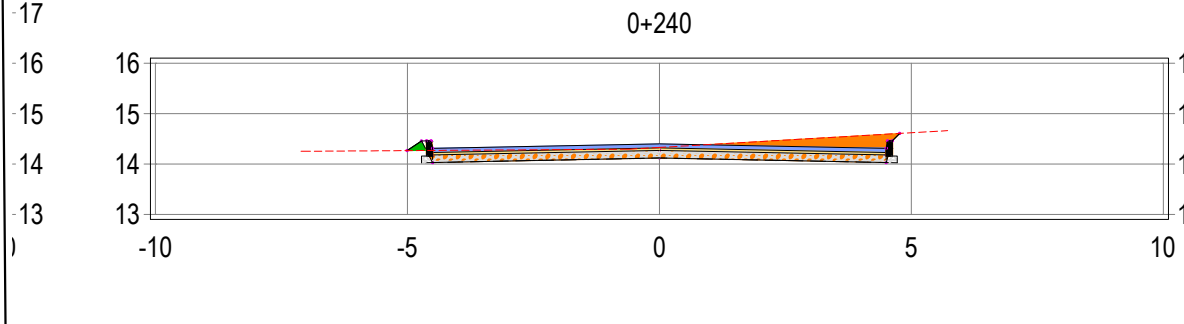
SEÇÃO DA EST. 0+310			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.10
CORTE	5.03	42.93	1098.70



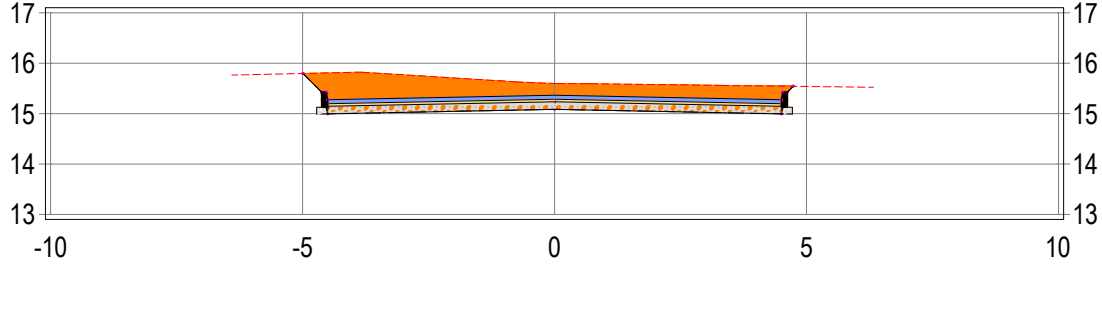
SEÇÃO DA EST. 0+370			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.16	9.43
CORTE	3.04	23.40	1376.15



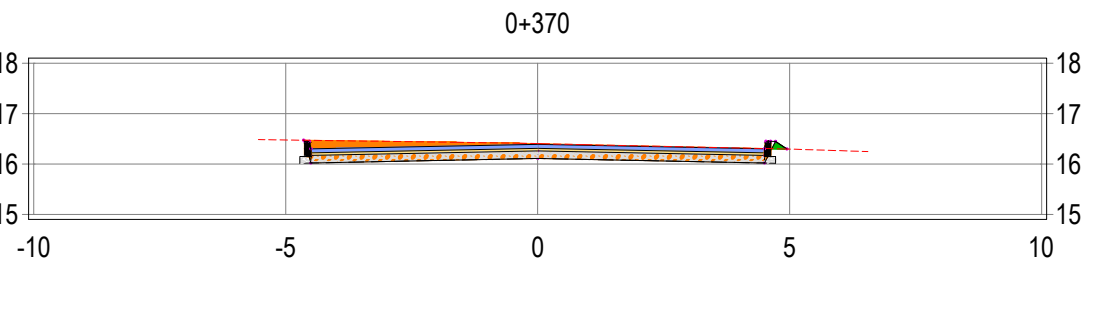
SEÇÃO DA EST. 0+400			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	4.64	17.20	1505.46



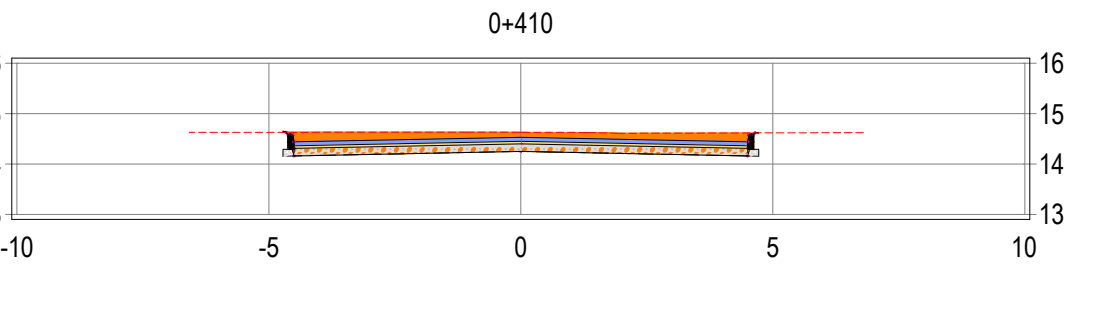
SEÇÃO DA EST. 0+240			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.18	5.76
CORTE	2.76	43.83	909.40



SEÇÃO DA EST. 0+318			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.10
CORTE	5.64	42.28	1140.99



SEÇÃO DA EST. 0+370			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.00	9.43
CORTE	3.04	0.16	1376.31



SEÇÃO DA EST. 0+410			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.01	9.56
CORTE	3.83	42.36	1547.83

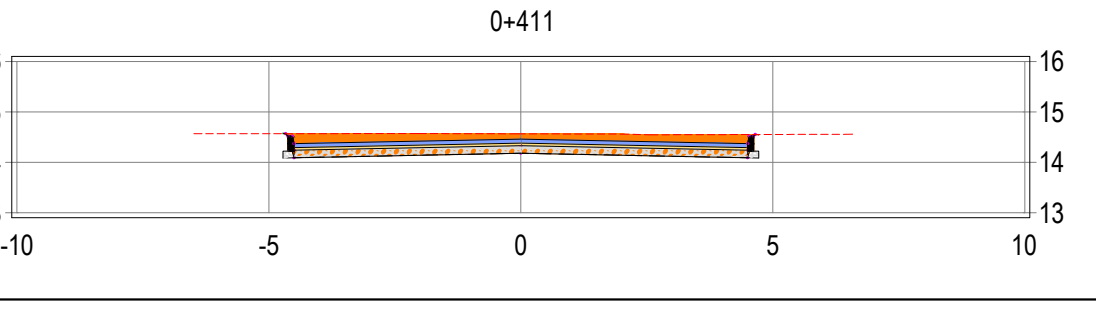
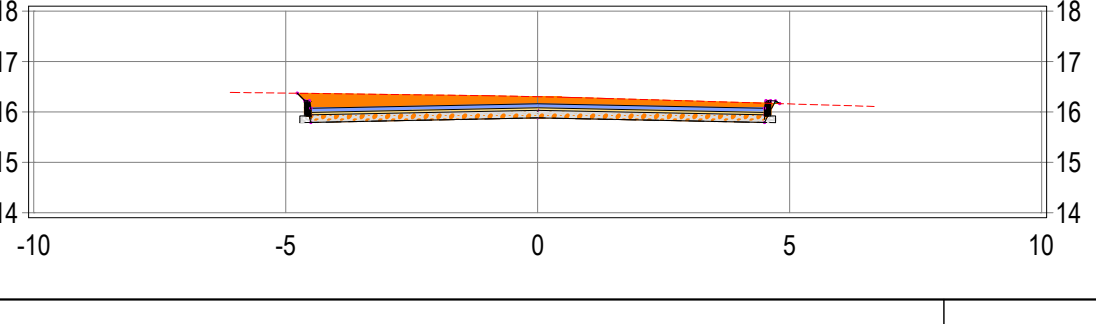
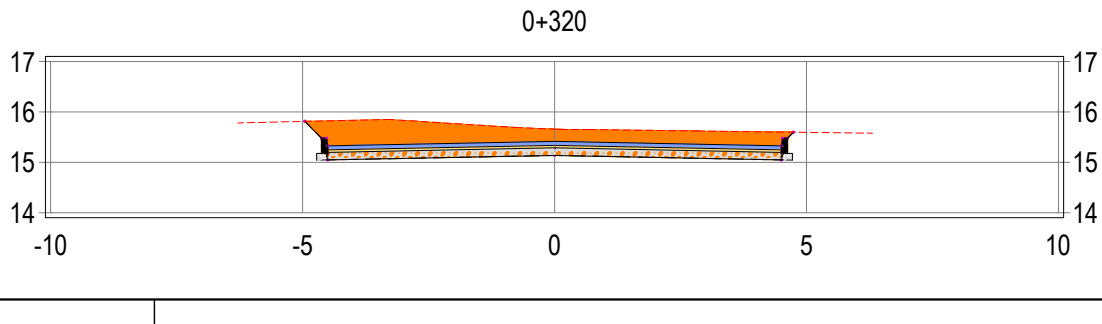
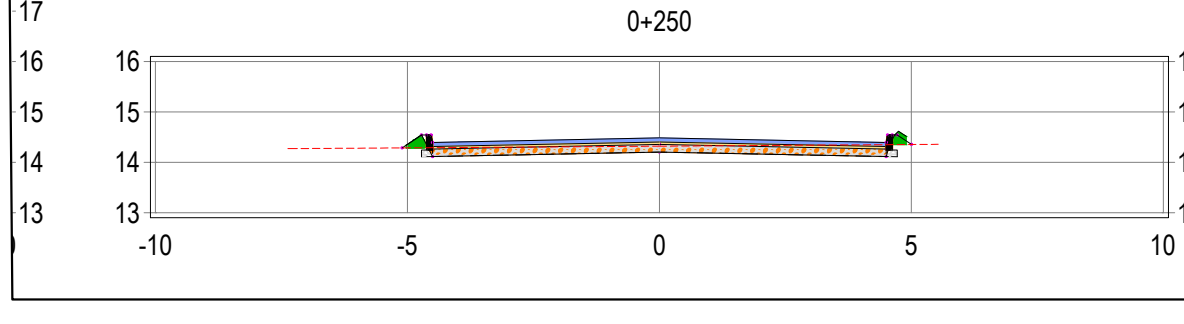


TABELA DE VOLUMES
EIXO - AV FELIX FRANCISCO NASCIMENTO

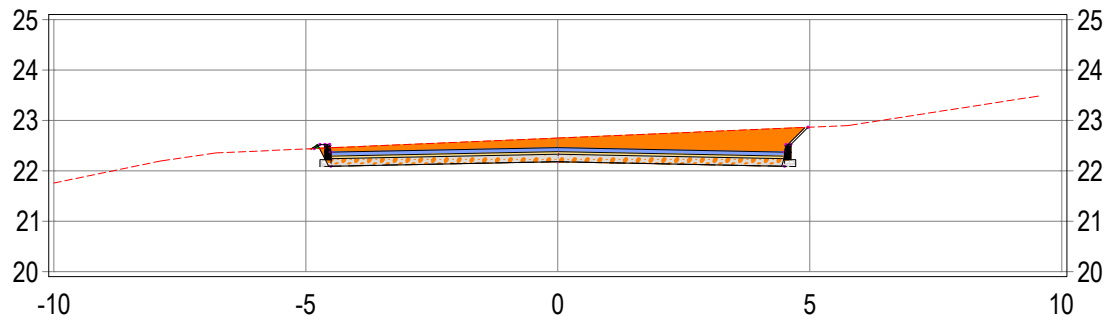
LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES			
NOTAS GERAIS 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; 2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S. 3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS 111.2 E RTK, TPIS MODELO HCE600. 4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.			

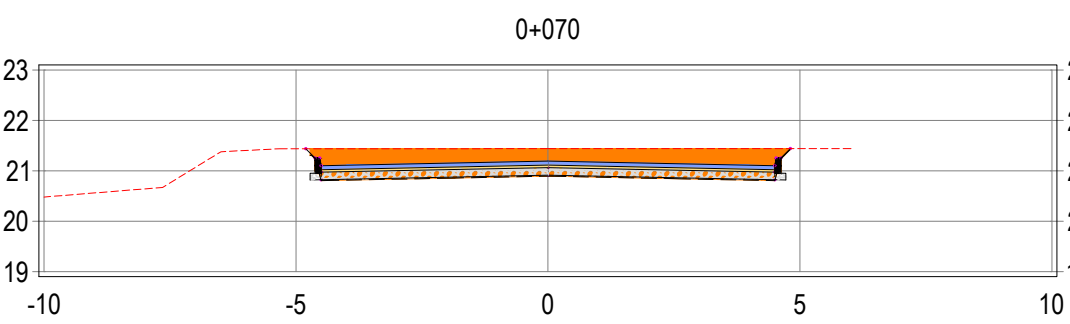
REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

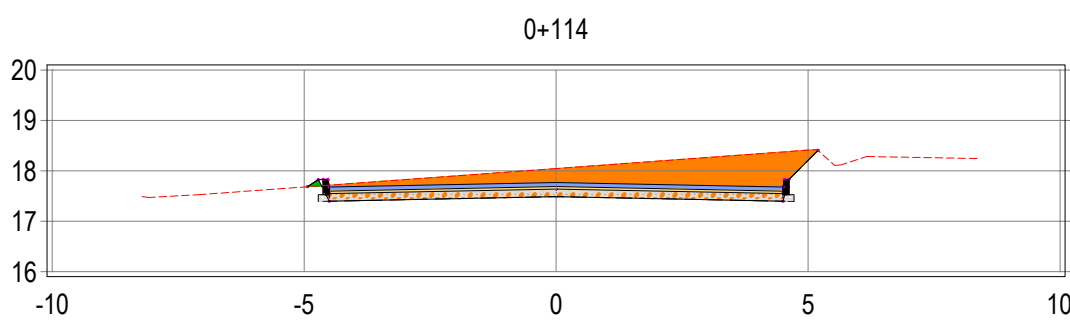
TÍTULO:			
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)			
CONTEÚDO:	ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
	PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
1-SEÇÃO TIPO	ESCALA:	DESENHO:	03/17
2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	1/150	DANIEL PESSOA	
ARQUIVO:	FASE:		DATA:
	EXECUTIVO		
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg			26/03/2026



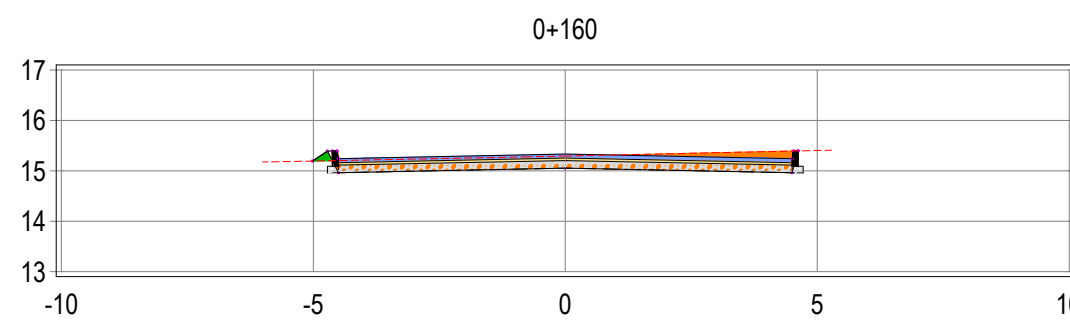
SEÇÃO DA EST. 0+030			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.02	0.41
CORTE	4.76	28.60	136.53



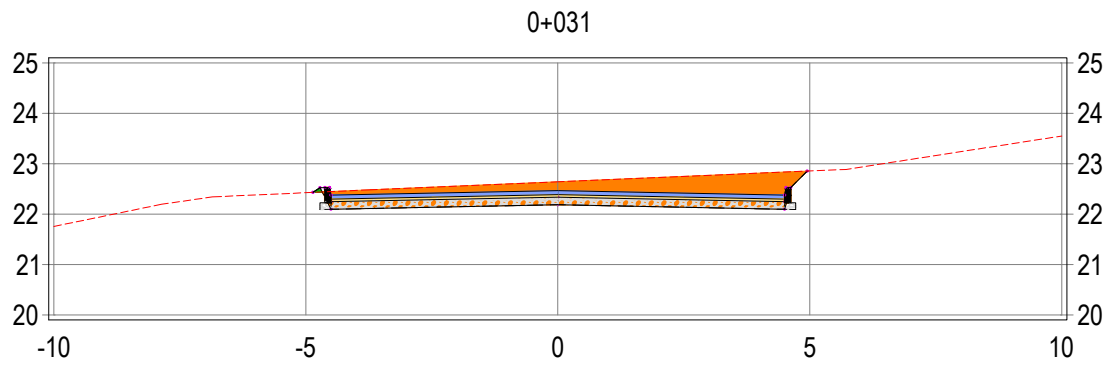
SEÇÃO DA EST. 0+070			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	1.27
CORTE	5.45	22.87	296.52



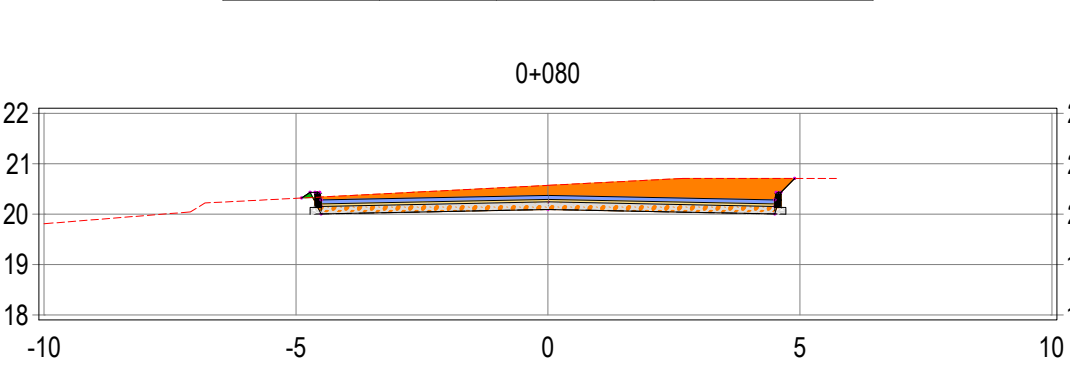
SEÇÃO DA EST. 0+114			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.05	1.88
CORTE	5.70	27.31	520.34



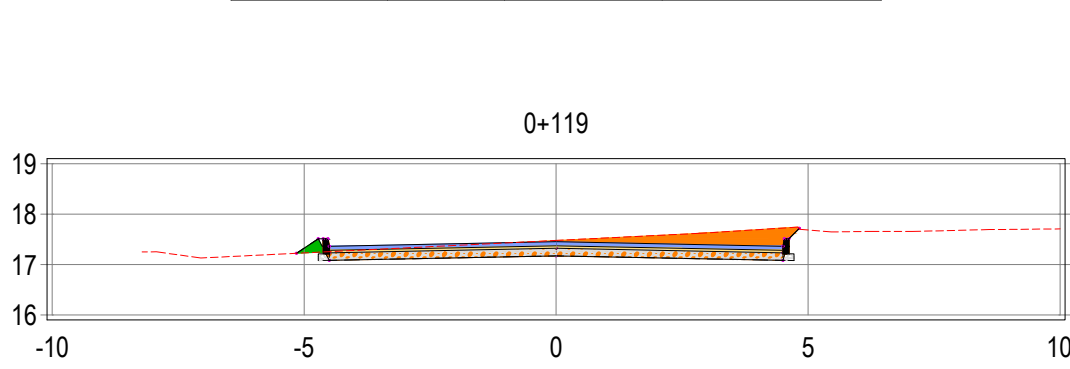
SEÇÃO DA EST. 0+160			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.33	3.58
CORTE	2.63	26.93	656.96



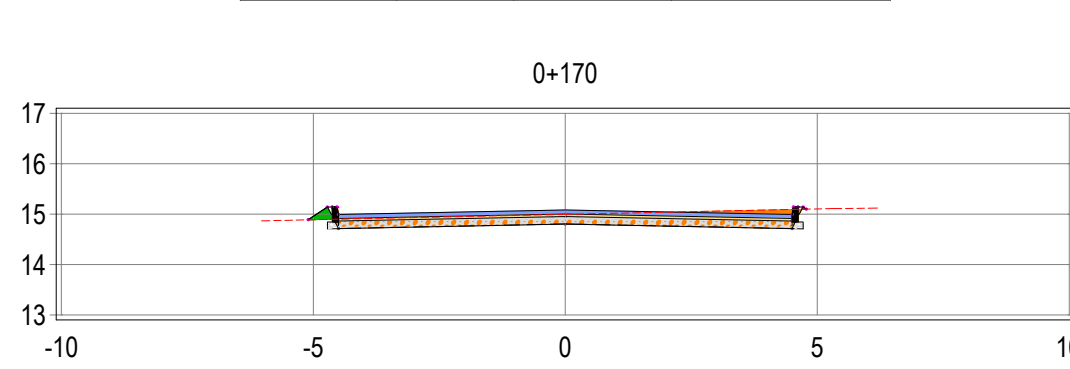
SEÇÃO DA EST. 0+031			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.01	0.42
CORTE	4.65	5.02	141.56



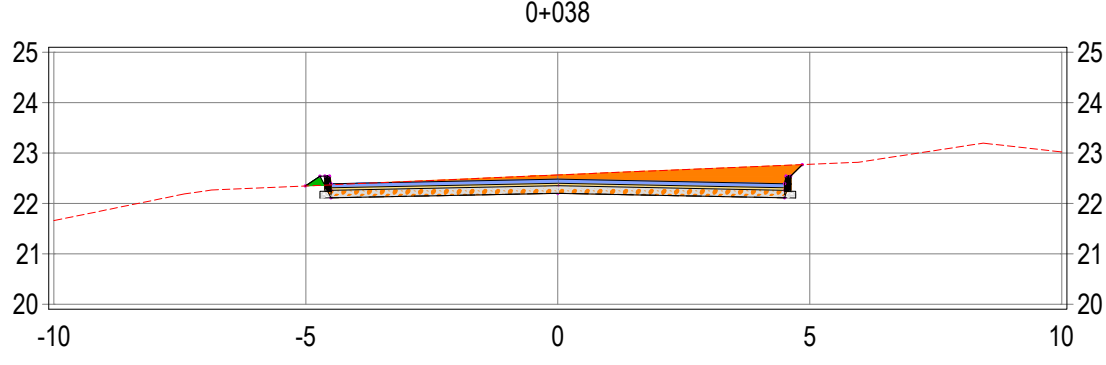
SEÇÃO DA EST. 0+080			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.06	1.33
CORTE	4.75	50.96	347.48



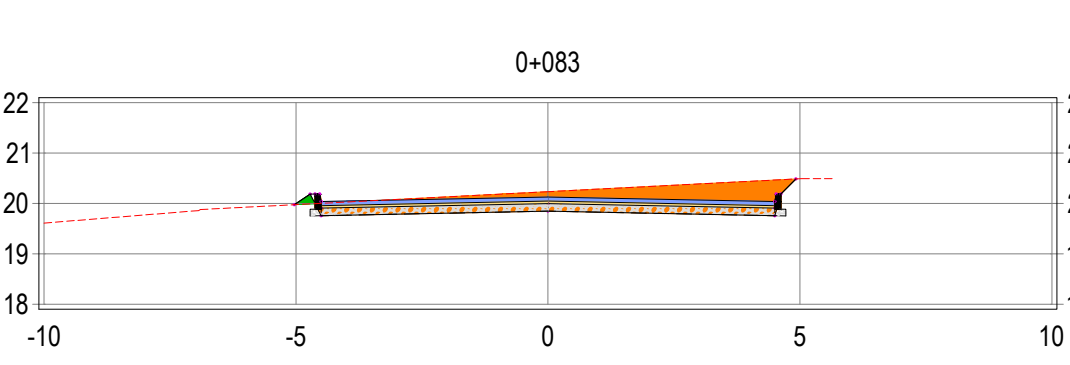
SEÇÃO DA EST. 0+119			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.07	0.21	2.09
CORTE	3.26	22.24	542.58



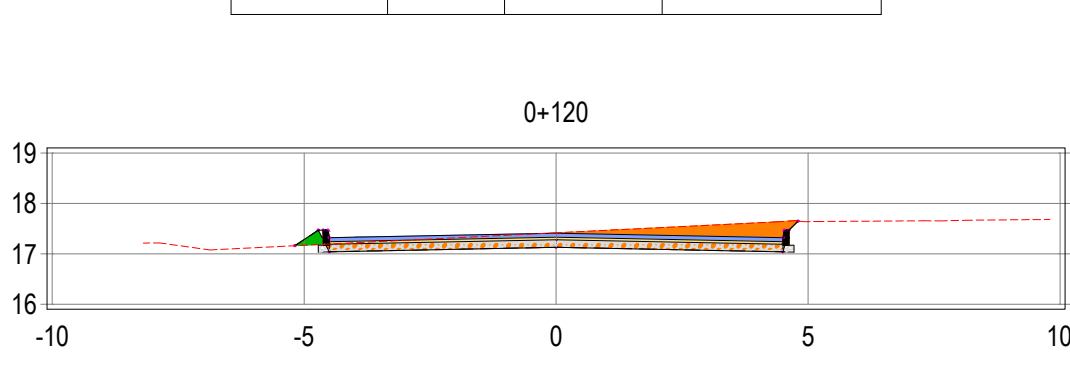
SEÇÃO DA EST. 0+170			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.07	0.51	4.09
CORTE	2.17	24.03	680.98



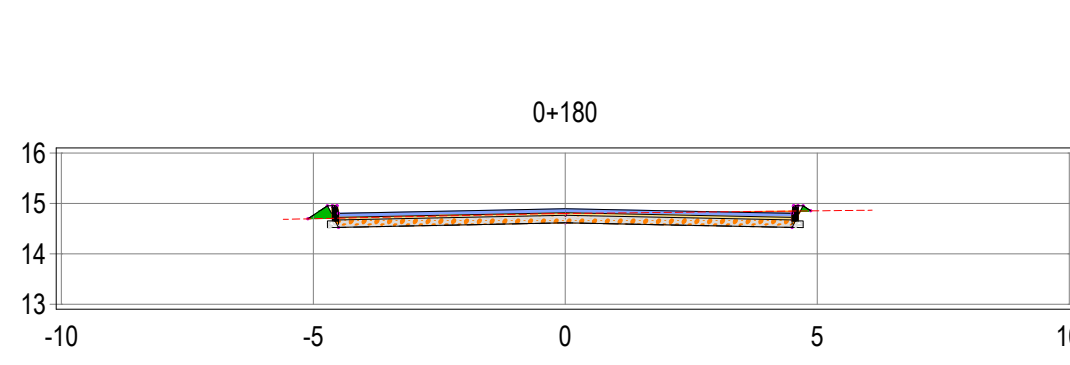
SEÇÃO DA EST. 0+038			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.13	0.55
CORTE	3.76	29.36	170.92



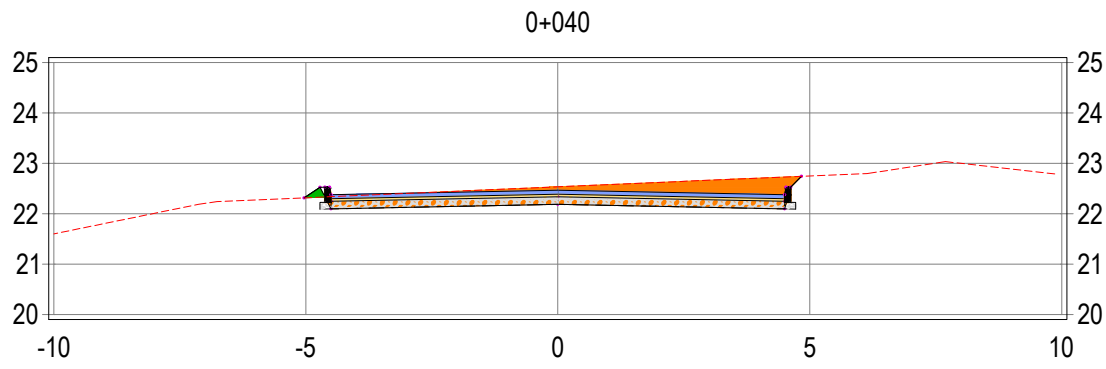
SEÇÃO DA EST. 0+083			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.08	1.40
CORTE	4.00	12.94	360.41



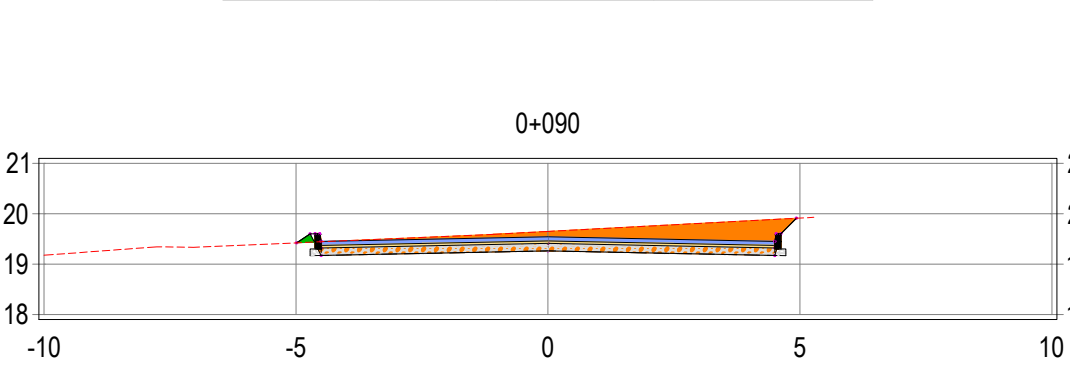
SEÇÃO DA EST. 0+120			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.09	0.05	2.14
CORTE	3.05	2.02	544.61



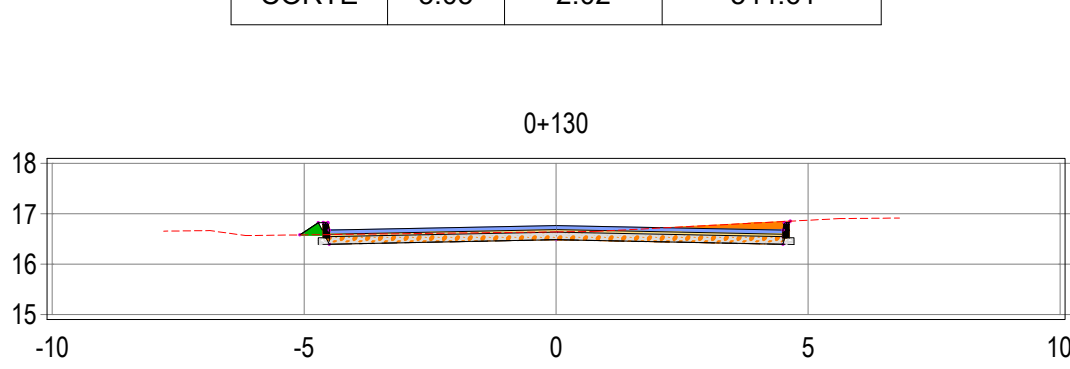
SEÇÃO DA EST. 0+180			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.07	0.70	4.78
CORTE	2.02	20.98	701.96



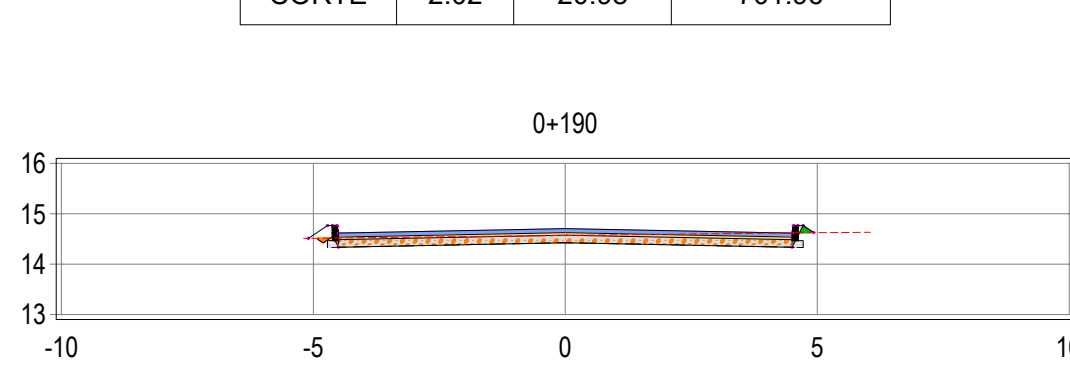
SEÇÃO DA EST. 0+040			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.08	0.63
CORTE	3.62	7.54	178.45



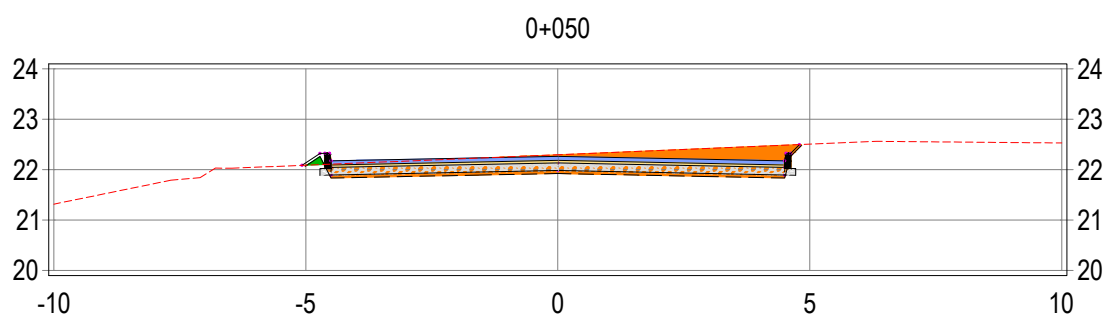
SEÇÃO DA EST. 0+090			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.23	1.63
CORTE	4.07	28.66	389.07



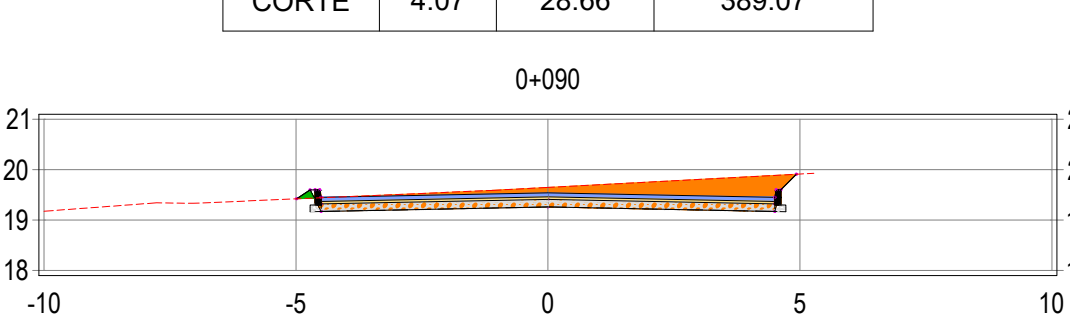
SEÇÃO DA EST. 0+130			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.06	0.72	2.86
CORTE	2.12	25.87	570.47



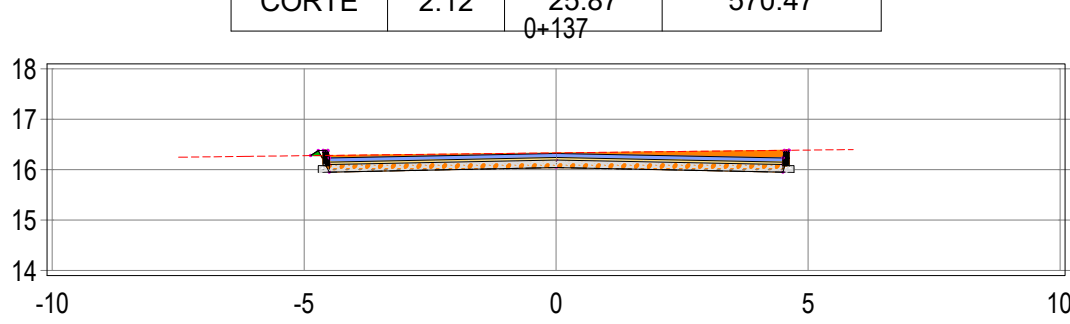
SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.47	5.25
CORTE	1.74	18.83	720.79



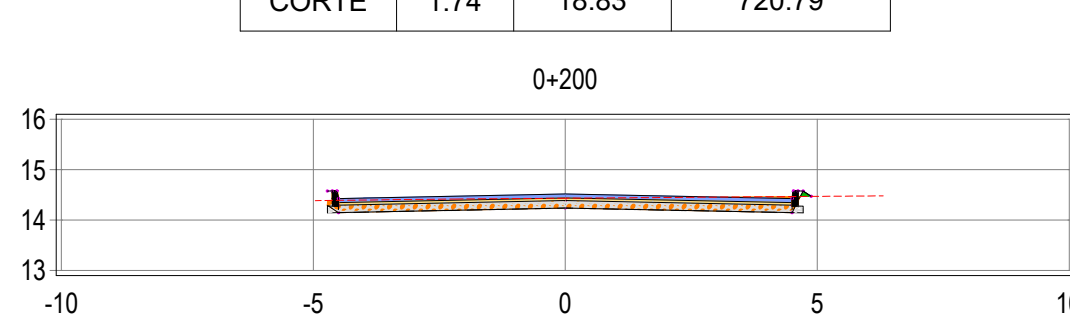
SEÇÃO DA EST. 0+050			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.34	0.97
CORTE	3.85	37.36	215.81



SEÇÃO DA EST. 0+090			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.03	0.00	1.63
CORTE	4.07	0.07	389.15



SEÇÃO DA EST. 0+137			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.25	3.11
CORTE	3.08	19.01	589.48



SEÇÃO DA EST. 0+200			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.16	5.41
CORTE	2.23	19.84	740.63

LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES

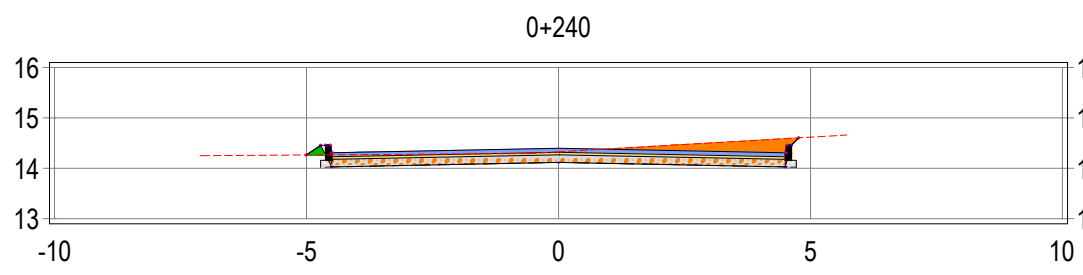
NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHICNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR - 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

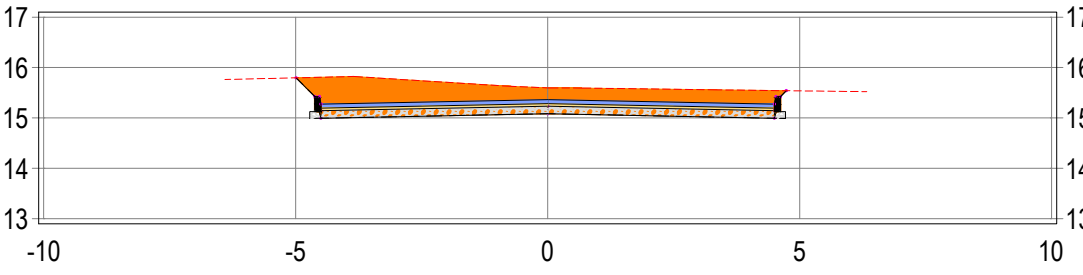
ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

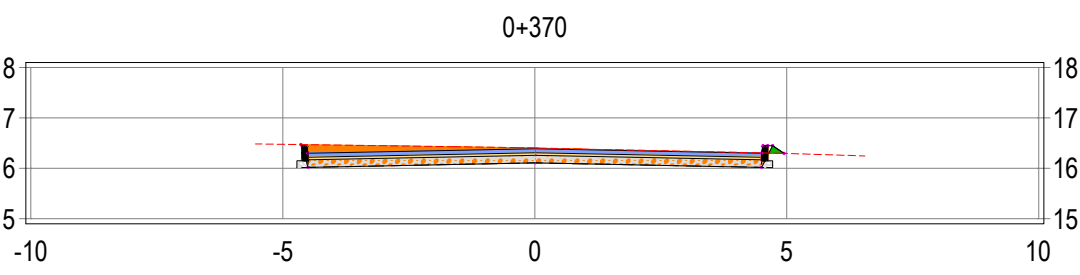
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
ARQUIVO:		ESCALA:	DESENHO:	04/17
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		1/150	DANIEL PESSOA	
		FASE:		DATA:
			EXECUTIVO	26/03/2026



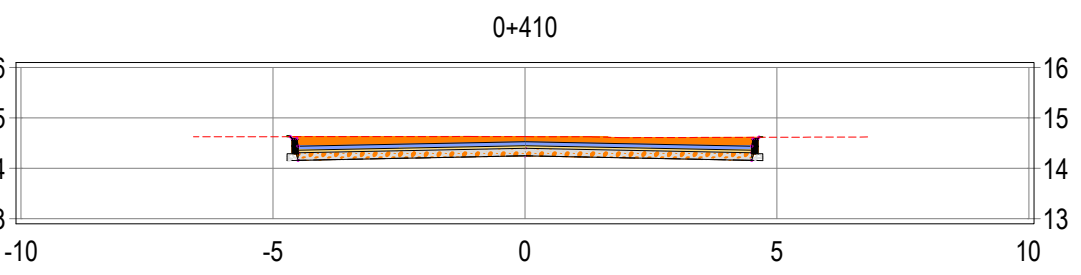
SEÇÃO DA EST. 0+240			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.04	0.18	5.76
CORTE	2.76	43.83	909.40



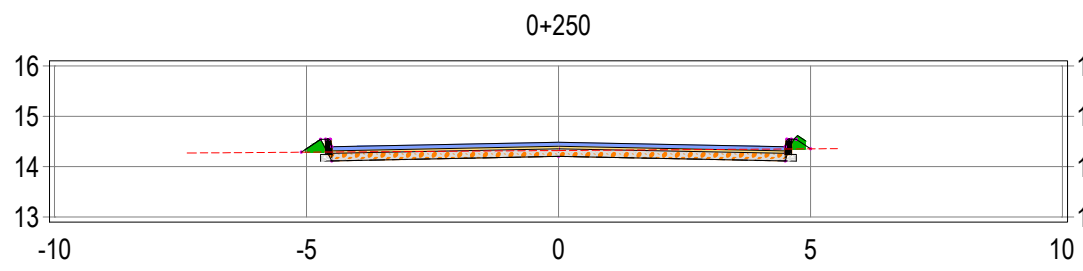
SEÇÃO DA EST. 0+318			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.10
CORTE	5.64	42.28	1140.99



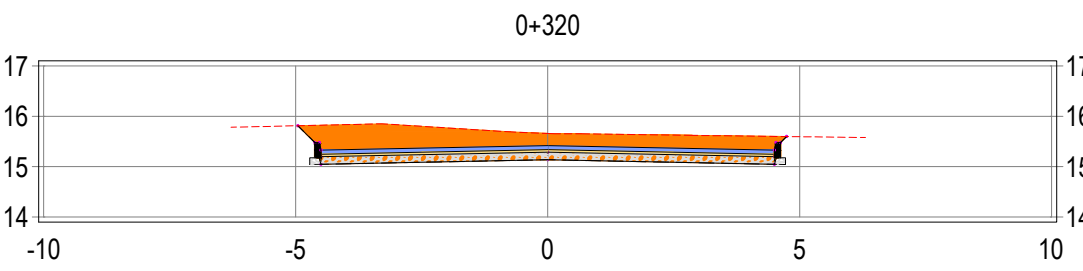
SEÇÃO DA EST. 0+370			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.02	0.00	9.43
CORTE	3.04	0.16	1376.31



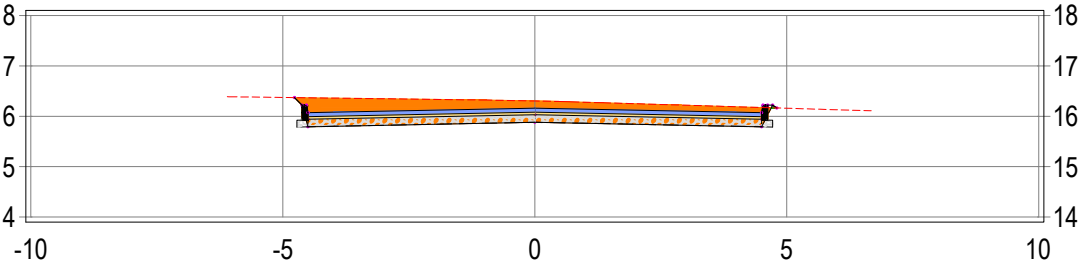
SEÇÃO DA EST. 0+410			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.01	9.56
CORTE	3.83	42.36	1547.83



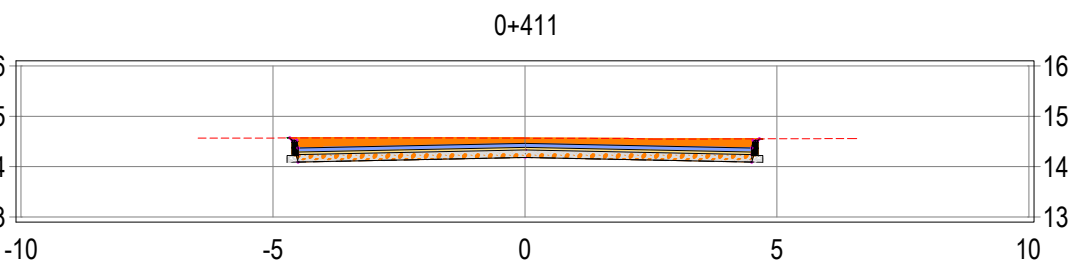
SEÇÃO DA EST. 0+250			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.12	0.79	6.55
CORTE	1.47	21.12	930.52



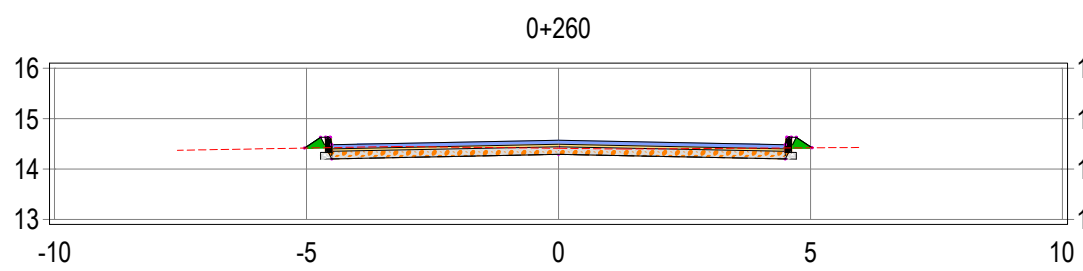
SEÇÃO DA EST. 0+320			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.10
CORTE	5.65	11.71	1152.70



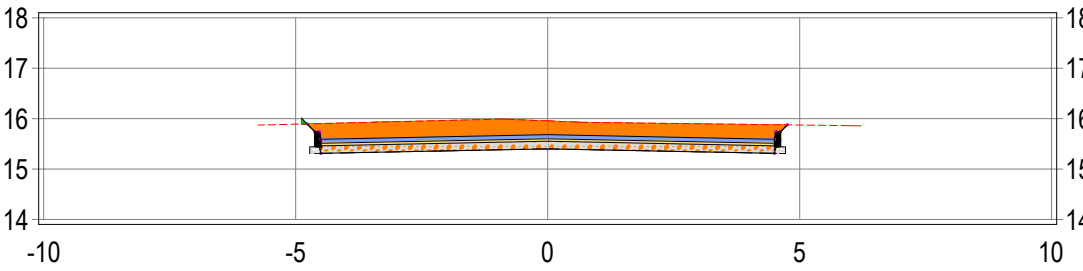
SEÇÃO DA EST. 0+380			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.11	9.55
CORTE	4.16	35.98	1412.28



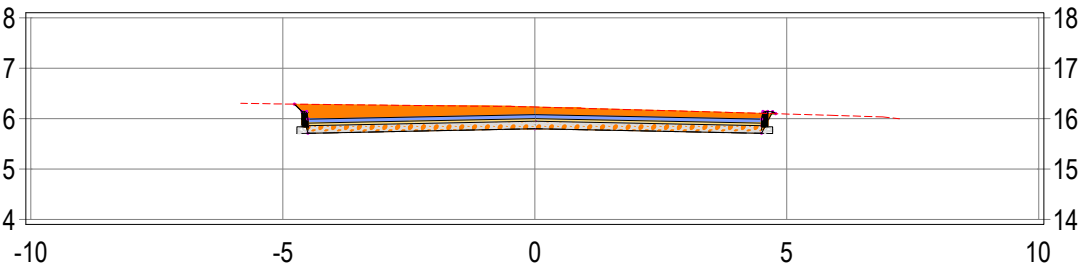
SEÇÃO DA EST. 0+411			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	3.90	4.43	1552.25



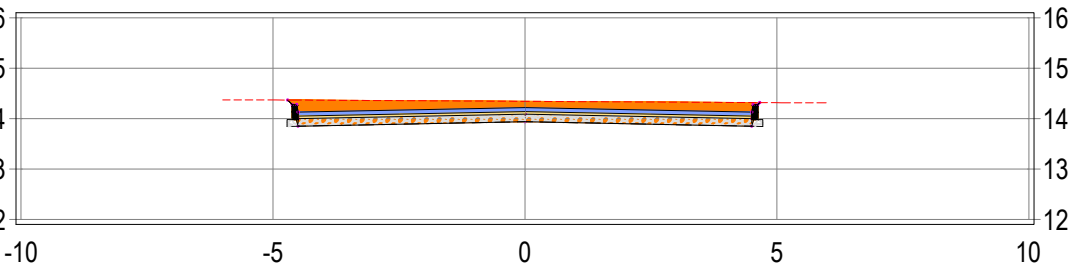
SEÇÃO DA EST. 0+260			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.09	1.05	7.60
CORTE	1.58	15.25	945.77



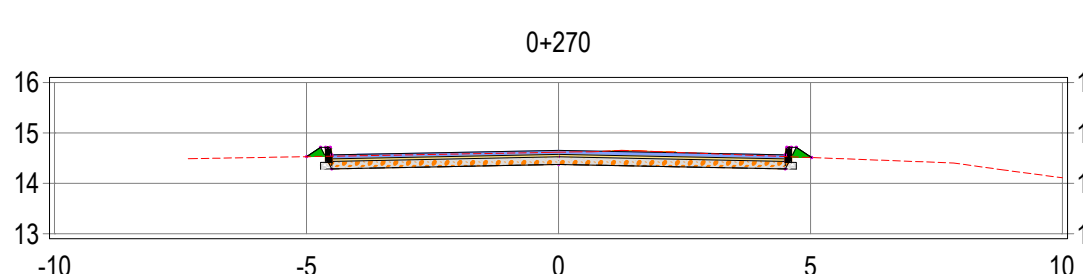
SEÇÃO DA EST. 0+330			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.01	0.03	9.13
CORTE	5.28	54.65	1207.35



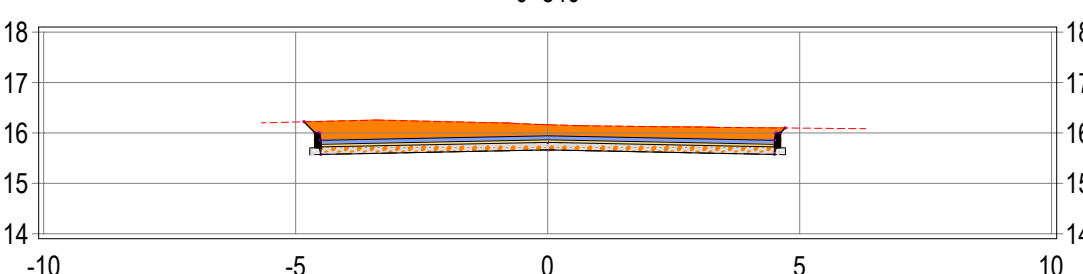
SEÇÃO DA EST. 0+382			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.01	9.55
CORTE	4.23	9.65	1421.94



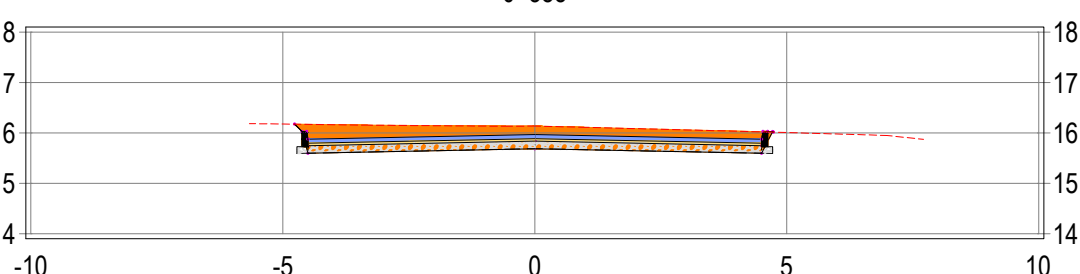
SEÇÃO DA EST. 0+415			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	4.11	16.24	1568.49



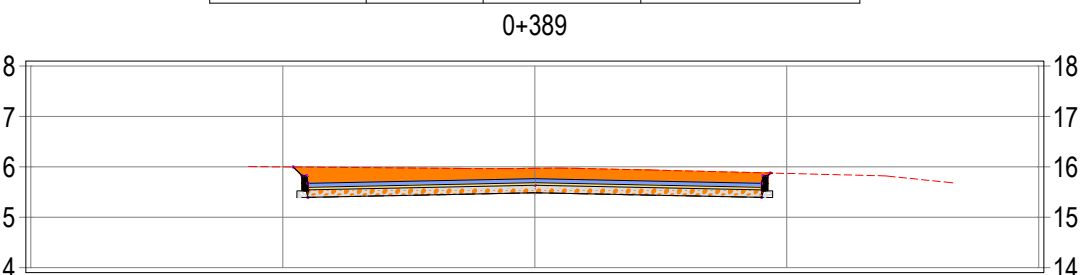
SEÇÃO DA EST. 0+270			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.07	0.79	8.39
CORTE	2.38	19.57	965.34



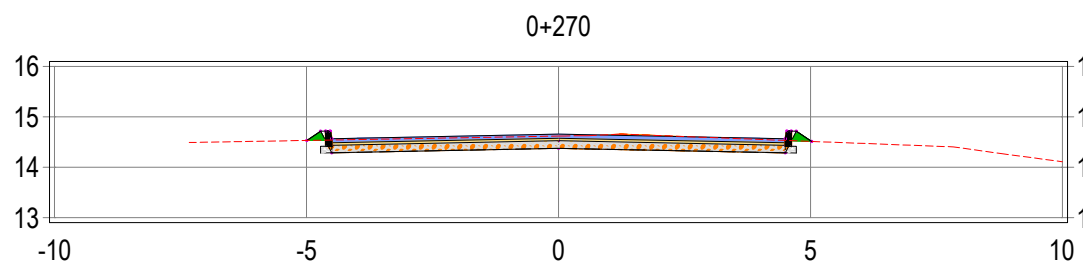
SEÇÃO DA EST. 0+340			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.03	9.16
CORTE	5.10	51.92	1259.27



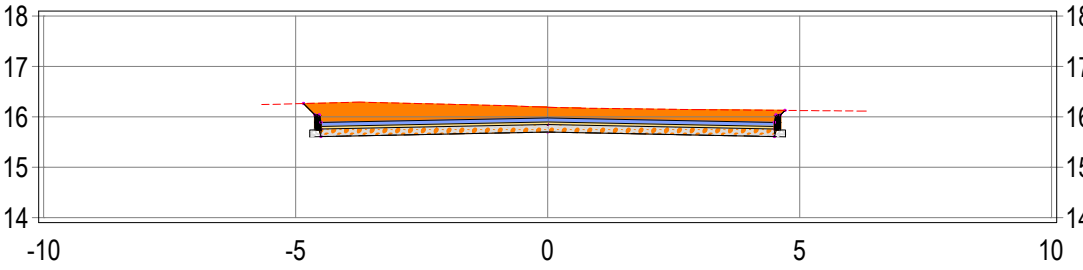
SEÇÃO DA EST. 0+385			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.55
CORTE	4.34	11.67	1433.61



SEÇÃO DA EST. 0+389			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.56
CORTE	4.74	18.91	1452.52

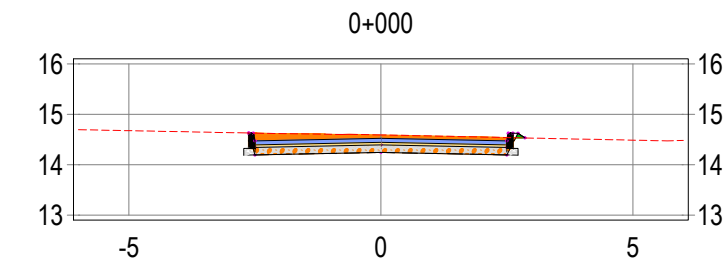


SEÇÃO DA EST. 0+270			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.07	0.01	8.39
CORTE	2.38	0.27	965.60

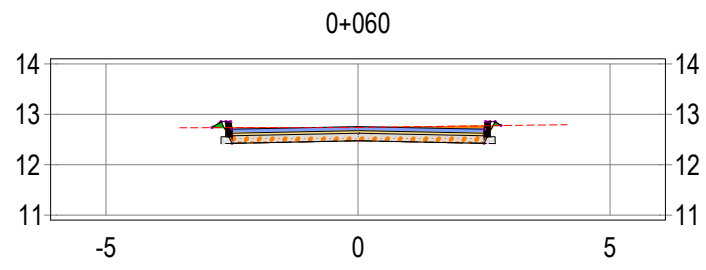


SEÇÃO DA EST. 0+341			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
ATERRO	0.00	0.00	9.16
CORTE	5.06	6.80	1266.07

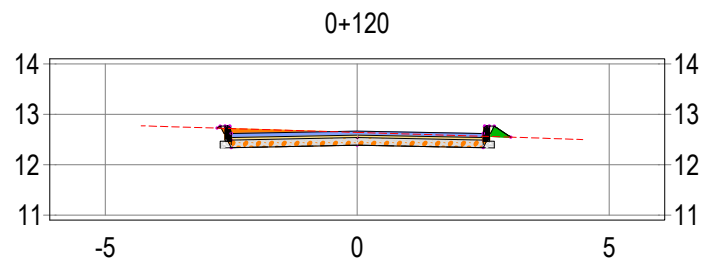
LEGENDA							
EM PLANTA:		EM PERFIL					
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL				
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO				
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE				
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO				
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE						
OBSERVAÇÕES							
NOTAS GERAIS							
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;							
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA							
UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.							
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR - 7" E SISTEMA GPS 11L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.							
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.							
REVISÃO							
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO			
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA			
ASSINATURAS E APROVAÇÕES							
RESPONSÁVEL:		APROVAÇÃO:					
TÍTULO:							
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)							
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:			
1-SEÇÃO TIPO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM					
2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO		ESCALA:	DESENHO:	05/17			
		1/150	DANIEL PESSOA				
ARQUIVO:		FASE:		DATA:			
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		EXECUTIVO					



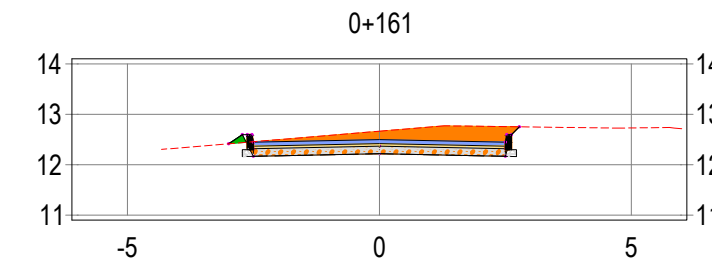
SEÇÃO DA EST. 0+000			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.00	0.00
Ground Removed	1.89	0.00	0.00



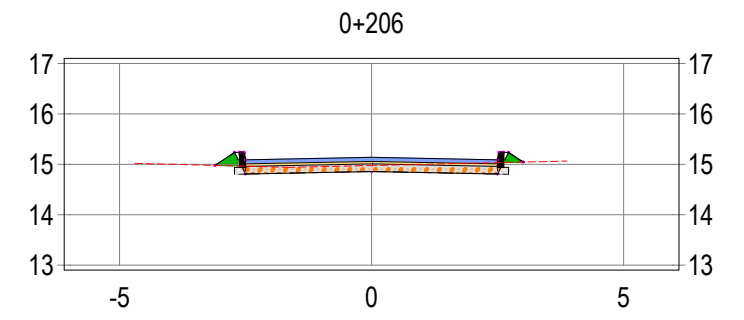
SEÇÃO DA EST. 0+060			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.02	0.23	9.36
Ground Removed	1.54	15.13	64.91



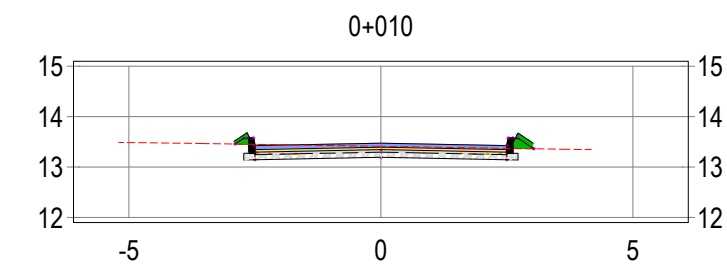
SEÇÃO DA EST. 0+120			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.30	9.95
Ground Removed	1.44	17.83	195.31



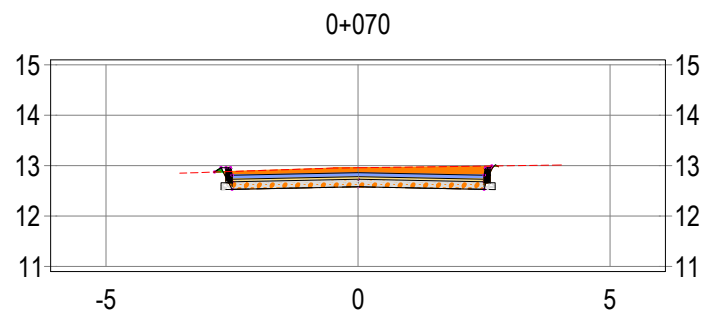
SEÇÃO DA EST. 0+161			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.02	11.69
Ground Removed	2.37	1.67	264.27



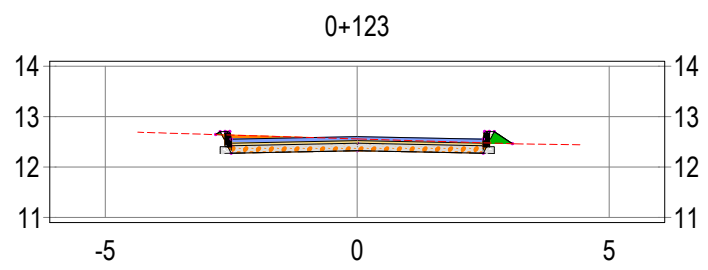
SEÇÃO DA EST. 0+206			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.11	0.38	16.34
Ground Removed	0.76	2.01	321.30



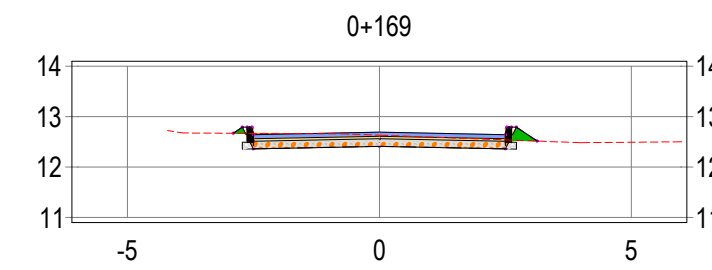
SEÇÃO DA EST. 0+010			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.13	0.71	0.71
Ground Removed	0.71	13.01	13.01



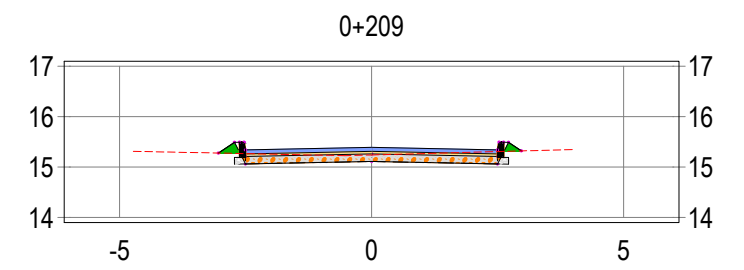
SEÇÃO DA EST. 0+070			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.14	9.50
Ground Removed	2.04	17.89	82.80



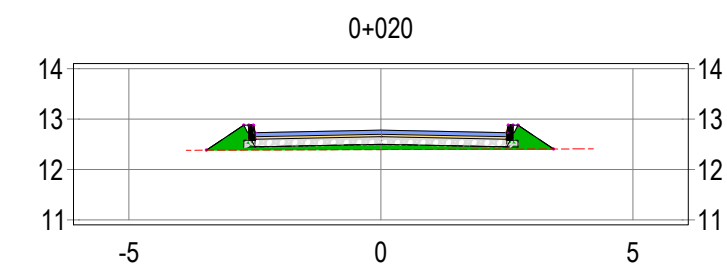
SEÇÃO DA EST. 0+123			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.13	10.08
Ground Removed	1.34	3.54	198.85



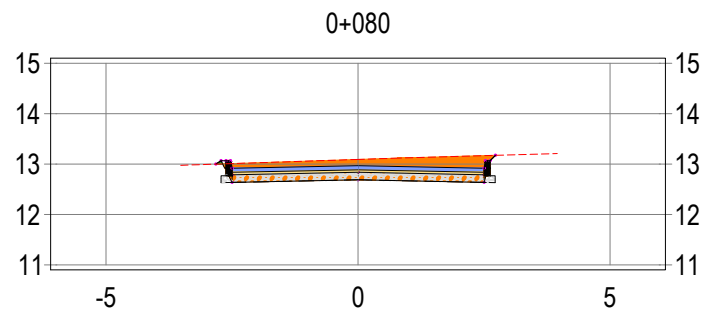
SEÇÃO DA EST. 0+169			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.08	0.44	12.13
Ground Removed	1.21	14.05	278.32



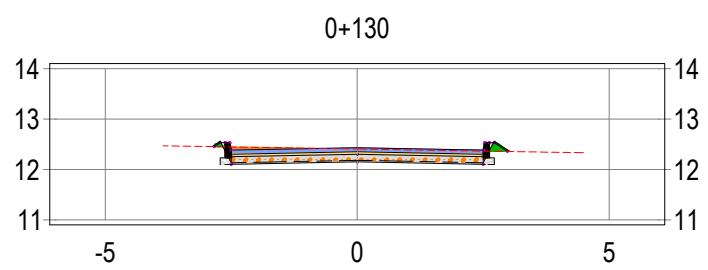
SEÇÃO DA EST. 0+209			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.08	0.27	16.61
Ground Removed	0.89	2.41	323.71



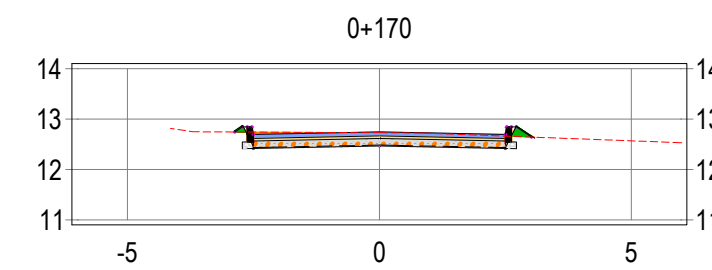
SEÇÃO DA EST. 0+020			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.87	5.01	5.72
Ground Removed	0.00	3.54	16.55



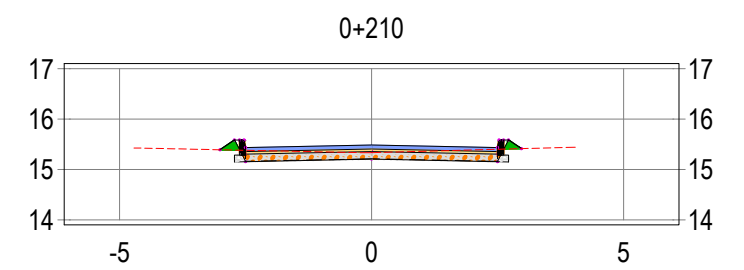
SEÇÃO DA EST. 0+080			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.06	9.55
Ground Removed	2.22	21.33	104.14



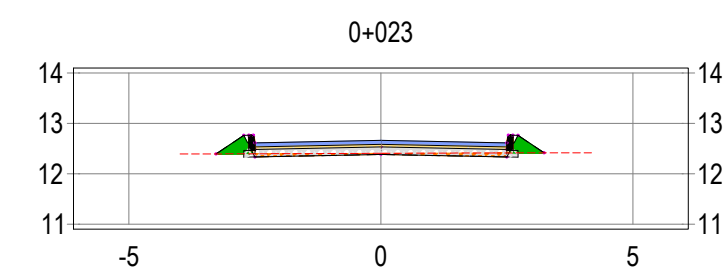
SEÇÃO DA EST. 0+130			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.42	10.50
Ground Removed	1.28	9.74	208.59



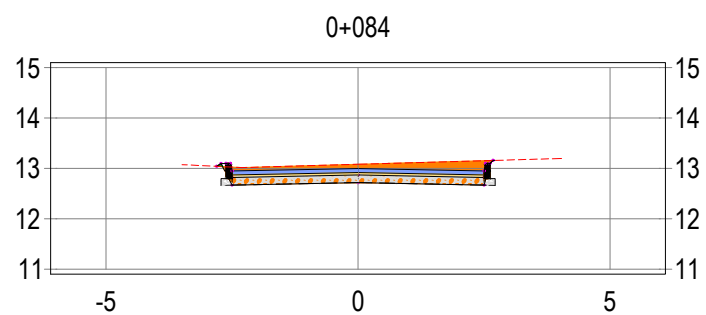
SEÇÃO DA EST. 0+170			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.11	12.24
Ground Removed	1.34	1.85	280.17



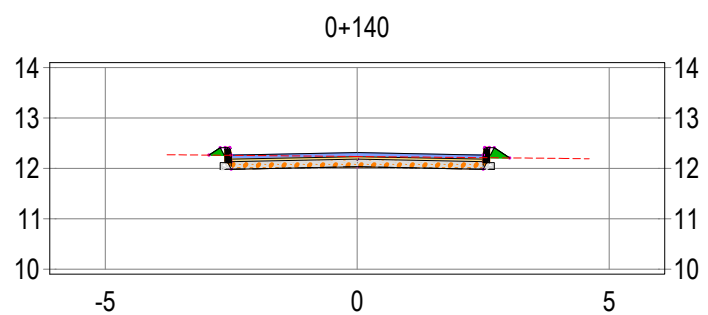
SEÇÃO DA EST. 0+210			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	0.08	16.69
Ground Removed	0.90	0.93	324.64



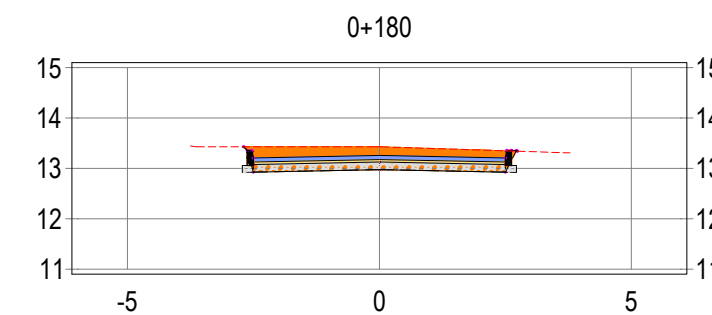
SEÇÃO DA EST. 0+023			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.26	1.46	7.18
Ground Removed	0.24	0.31	16.86



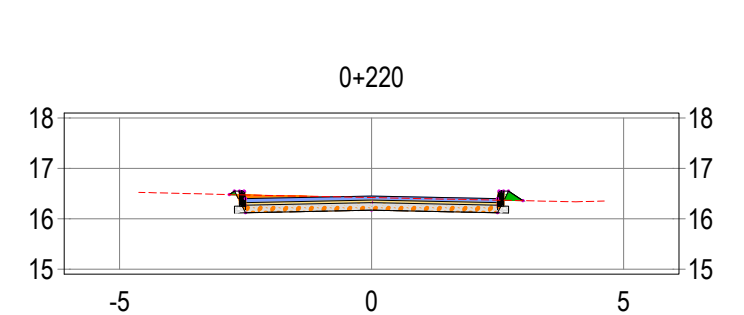
SEÇÃO DA EST. 0+084			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.01	9.57
Ground Removed	2.01	8.06	112.19



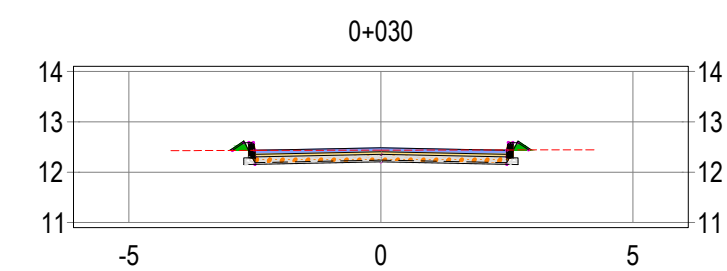
SEÇÃO DA EST. 0+140			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.58	11.07
Ground Removed	1.17	12.29	220.88



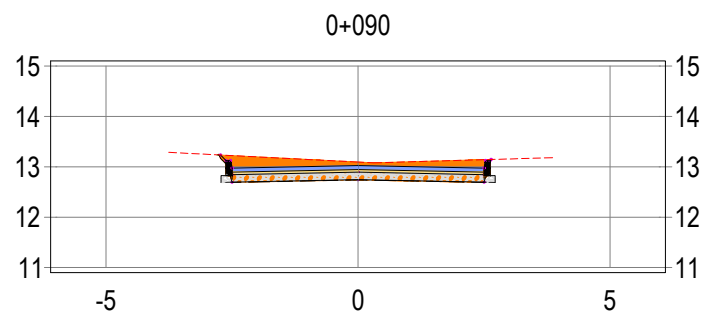
SEÇÃO DA EST. 0+180			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.31	12.55
Ground Removed	2.37	18.53	298.69



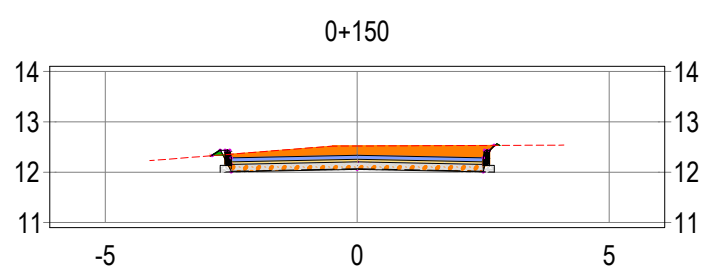
SEÇÃO DA EST. 0+220			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.57	17.26
Ground Removed	1.43	11.65	336.28



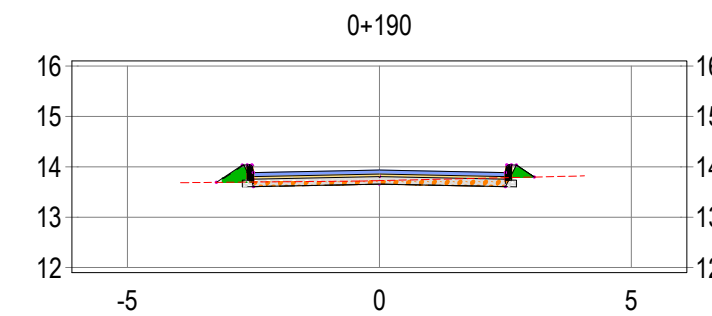
SEÇÃO DA EST. 0+030			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99



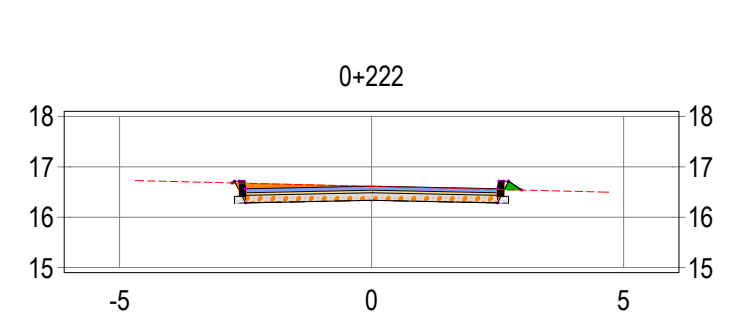
SEÇÃO DA EST. 0+090			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.01	9.58
Ground Removed	2.17	12.94	125.13



SEÇÃO DA EST. 0+150			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.38	11.46
Ground Removed	2.30	17.39	238.27



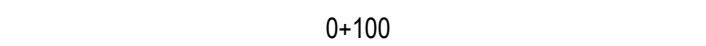
SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.17	0.87	13.42
Ground Removed	0.52	14.42	313.11



SEÇÃO DA EST. 0+222			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.05	17.31
Ground Removed	1.57	2.35	338.64



SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99



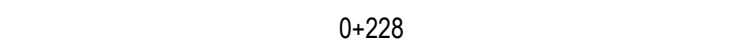
SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99



SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99



SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99



SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	1.19	8.37
Ground Removed	1.15	5.13	21.99

LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES			
-------------	--	--	--

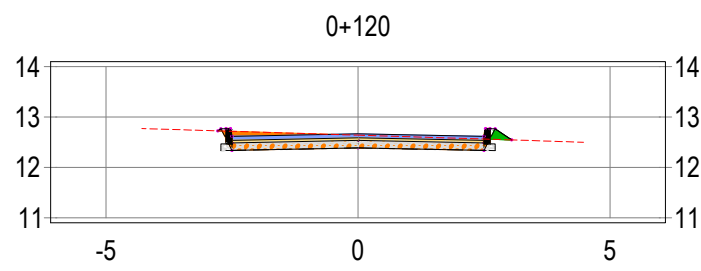
NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHIRNAV 173 - PRECISÃO ANGULAR - 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

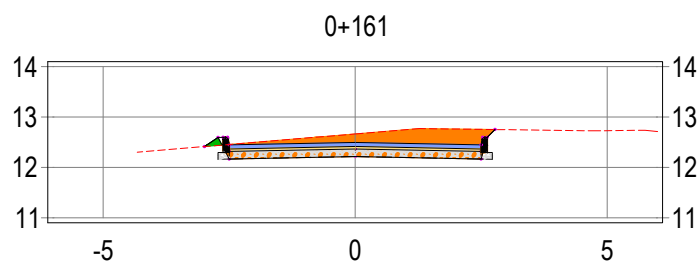
ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

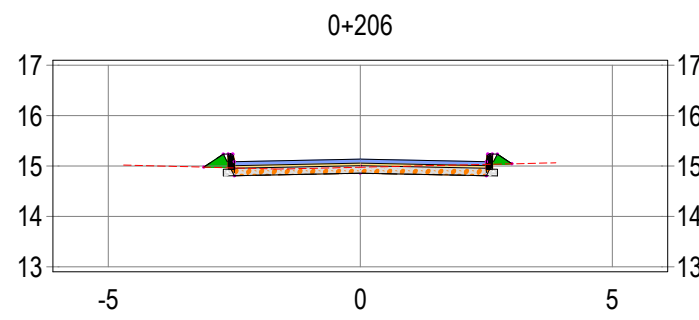
CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 06/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO		DATA: 26/03/2026



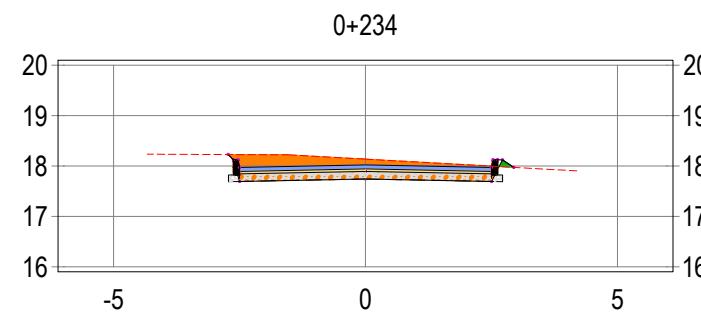
SEÇÃO DA EST. 0+120			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.30	9.95
Ground Removed	1.44	17.83	195.31



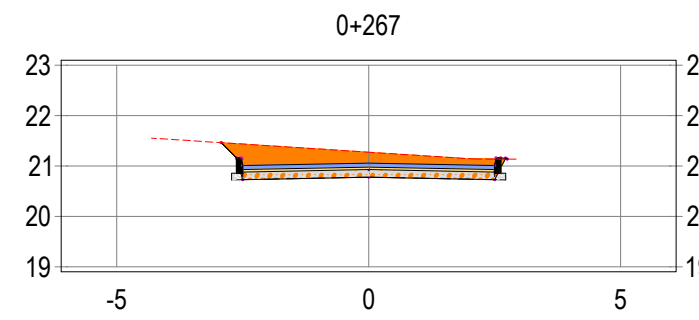
SEÇÃO DA EST. 0+161			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.02	11.69
Ground Removed	2.37	1.67	264.27



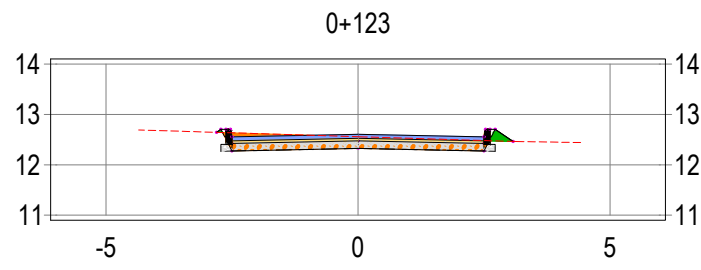
SEÇÃO DA EST. 0+206			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.11	0.38	16.34
Ground Removed	0.76	2.01	321.30



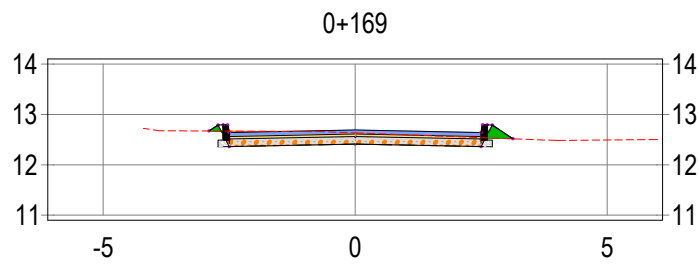
SEÇÃO DA EST. 0+234			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.02	0.07	17.53
Ground Removed	2.13	8.64	363.52



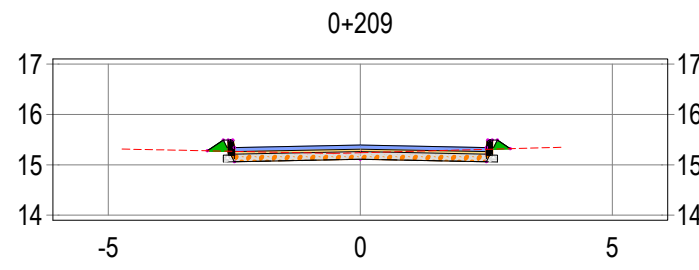
SEÇÃO DA EST. 0+267			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	18.83
Ground Removed	2.75	17.87	456.26



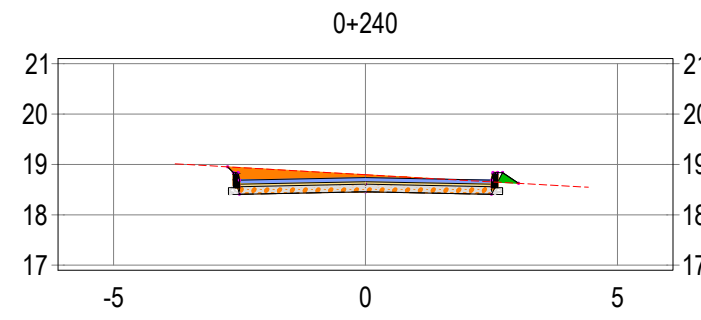
SEÇÃO DA EST. 0+123			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.13	10.08
Ground Removed	1.34	3.54	198.85



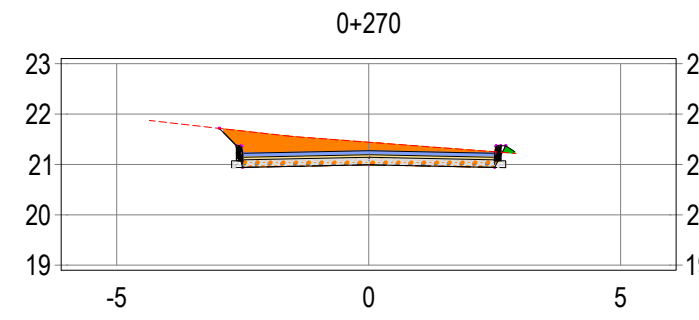
SEÇÃO DA EST. 0+169			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.08	0.44	12.13
Ground Removed	1.21	14.05	278.32



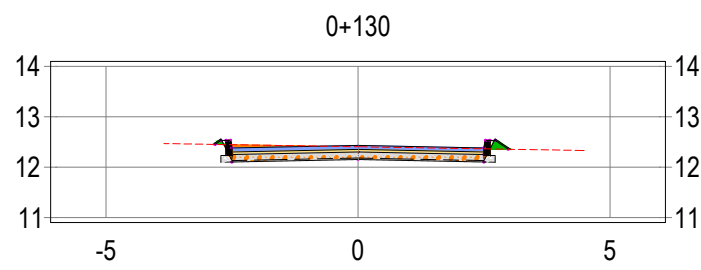
SEÇÃO DA EST. 0+209			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.08	0.27	16.61
Ground Removed	0.89	2.41	323.71



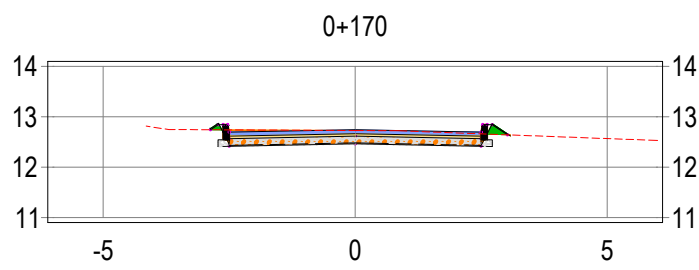
SEÇÃO DA EST. 0+240			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.18	17.71
Ground Removed	1.87	12.01	375.53



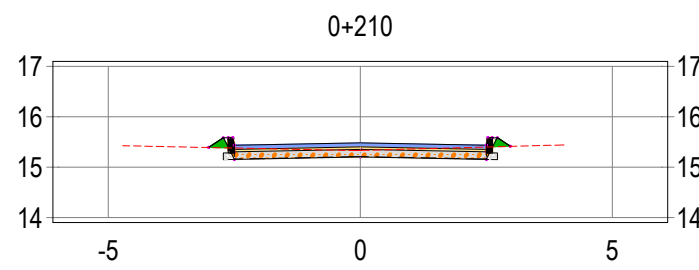
SEÇÃO DA EST. 0+270			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.02	0.03	18.86
Ground Removed	2.52	7.71	463.97



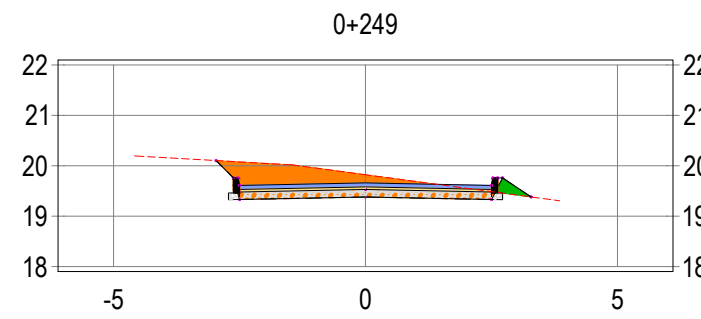
SEÇÃO DA EST. 0+130			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.42	10.50
Ground Removed	1.28	9.74	208.59



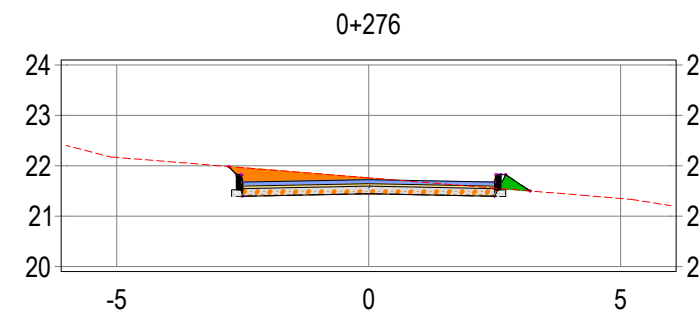
SEÇÃO DA EST. 0+170			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.11	12.24
Ground Removed	1.34	1.85	280.17



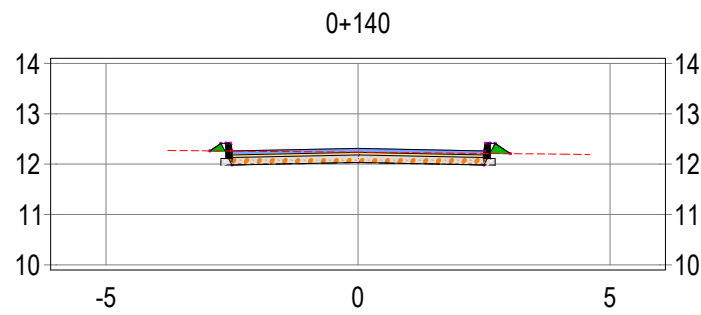
SEÇÃO DA EST. 0+210			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	0.08	16.69
Ground Removed	0.90	0.93	324.64



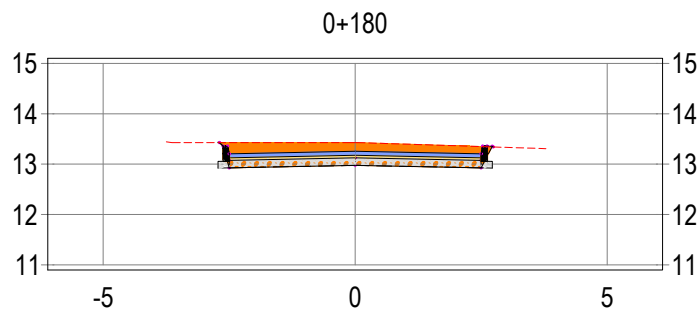
SEÇÃO DA EST. 0+249			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.11	0.65	18.36
Ground Removed	2.42	19.14	394.67



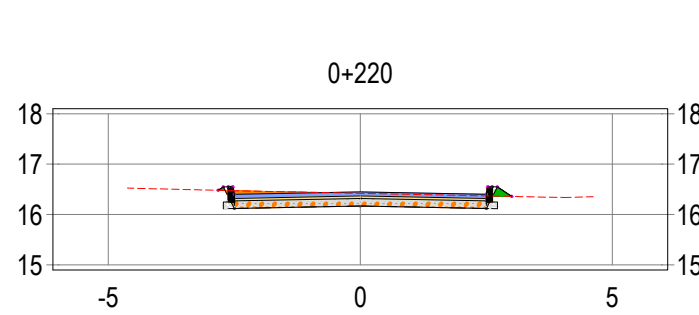
SEÇÃO DA EST. 0+276			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.09	0.34	19.19
Ground Removed	1.76	13.44	477.42



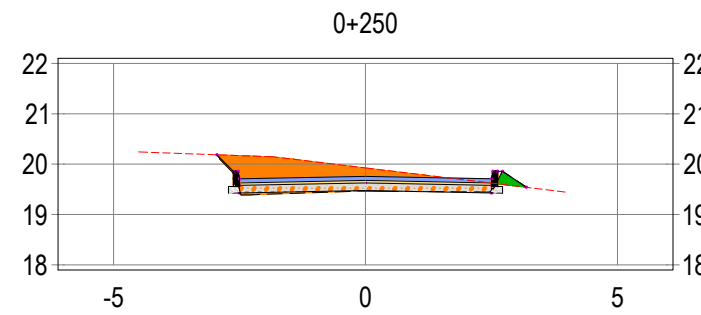
SEÇÃO DA EST. 0+140			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.58	11.07
Ground Removed	1.17	12.29	220.88



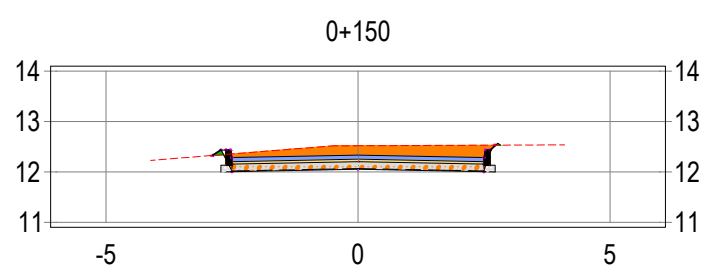
SEÇÃO DA EST. 0+180			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.31	12.55
Ground Removed	2.37	18.53	298.69



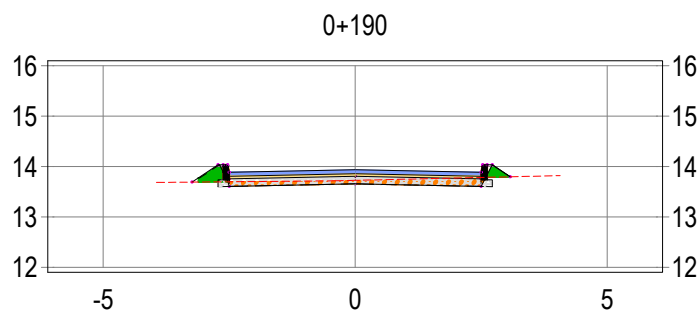
SEÇÃO DA EST. 0+220			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.57	17.26
Ground Removed	1.43	11.65	336.28



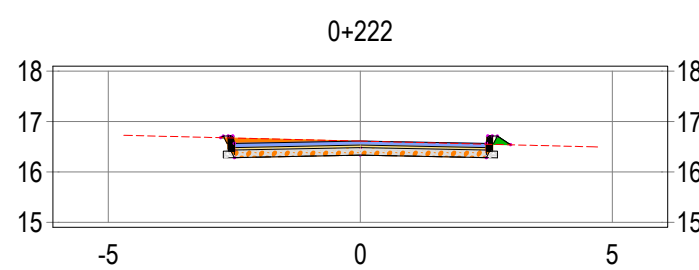
SEÇÃO DA EST. 0+250			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.08	0.14	18.51
Ground Removed	2.52	2.40	397.08



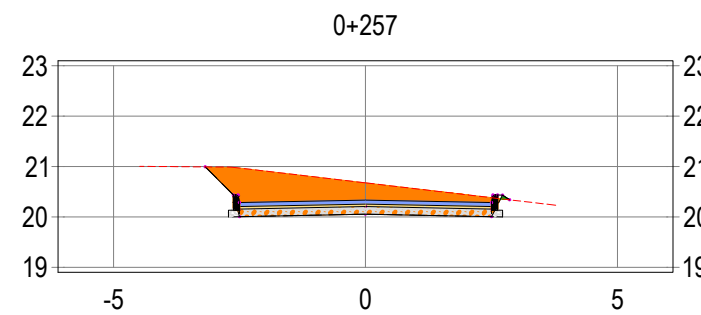
SEÇÃO DA EST. 0+150			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.38	11.46
Ground Removed	2.30	17.39	238.27



SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.17	0.87	13.42
Ground Removed	0.52	14.42	313.11



SEÇÃO DA EST. 0+222			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.05	17.31
Ground Removed	1.57	2.35	338.64



SEÇÃO DA EST. 0+257			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.31	18.81
Ground Removed	3.51	21.32	418.40

LEGENDA

EM PLANTA:

- EIXO PROJETADO

- CALÇADA EXISTENTE

- MEIO-FIO PROJETADO

- VIA EXISTENTE - TERRA

- VIA EXISTENTE - PARALELO

- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO

- MURO EXISTENTE

- CERCA EXISTENTE

- EDIF. EXISTENTE

- POSTE EXISTENTE

- CURVAS DE NÍVEIS

- OFFSET CORTE

- OFFSET ATERRO

- RAMPA EXISTENTE

EM PERFIL

- TERRENONATURAL

- GREIDE PROJETADO

- PERFIL EM CORTE

- PERFIL EM ATERRO

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÓN TOTAL LEICA MODELO CHICNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR - 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.

4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL:

APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:

1-SEÇÃO TIPO

2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO

ASSUNTO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA:

1/150

DESENHO:

DANIEL PESSOA

FASE:

EXECUTIVO

Nº DA PRANCHA:

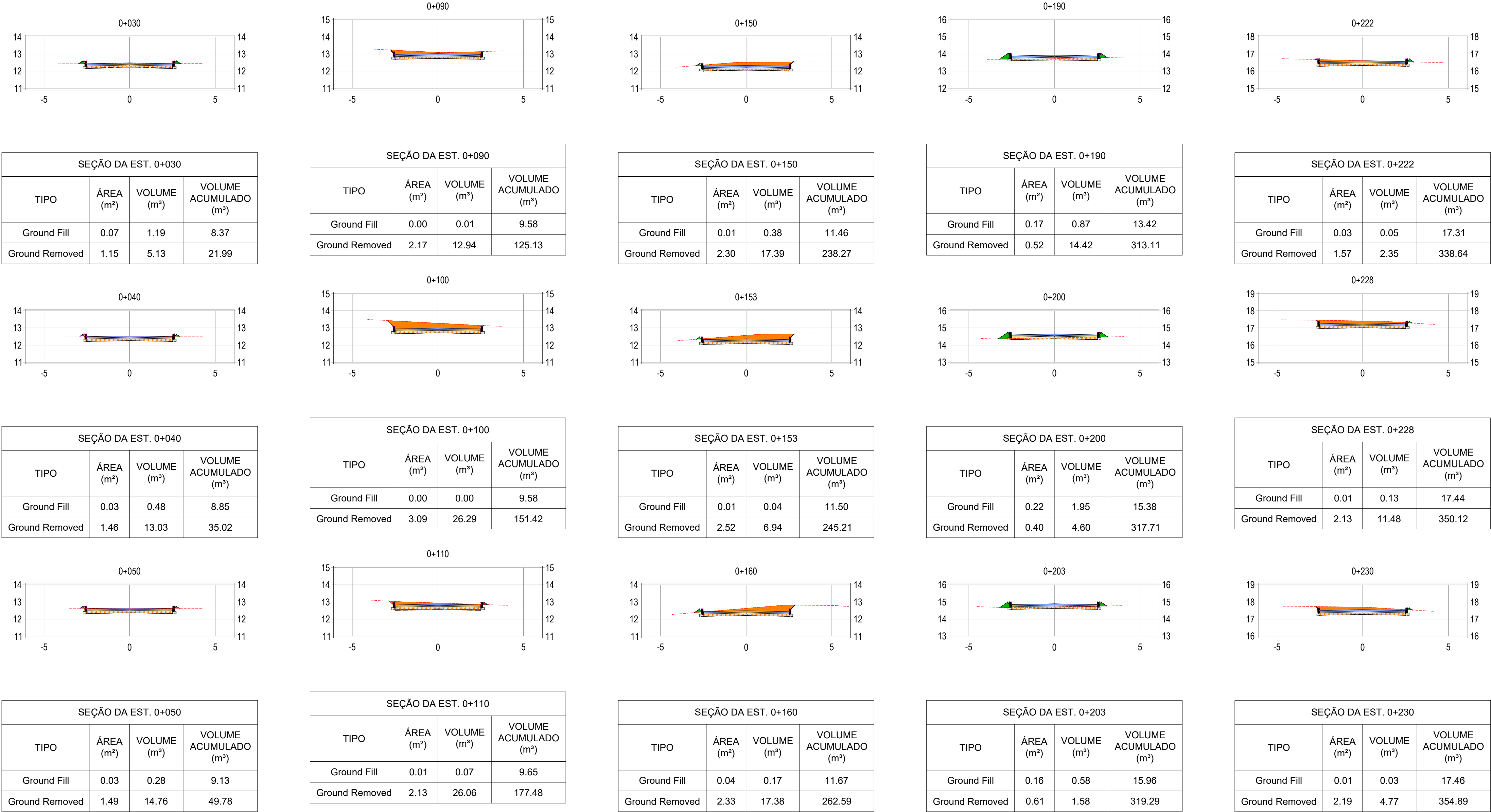
07/17

ARQUIVO:

4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg

DATA:

26/03/2026



LEGENDA

EM PLANTA:

-EIXO PROJETADO

-CALÇADA EXISTENTE

-MEIO-FIO PROJETADO

-VIA EXISTENTE - TERRA

-VIA EXISTENTE - PARALELO

-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO

-MURO EXISTENTE

-CERCA EXISTENTE

-EDIF. EXISTENTE

-POSTE EXISTENTE

-CURVAS DE NÍVEIS

-OFFSET CORTE

-OFFSET ATERRO

-RAMPA EXISTENTE

-TERRENONATURAL

-GREIDE PROJETADO

-PERFIL EM CORTE

-PERFIL EM ATERRO

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL:

APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:

1-SEÇÃO TIPO
2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO

ASSUNTO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA:

1/150

DESENHO:

DANIEL PESSOA

FASE:

EXECUTIVO

Nº DA PRANCHA:

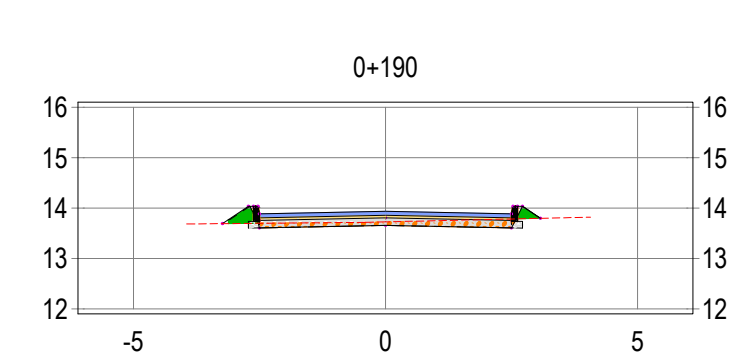
08/17

DATA:

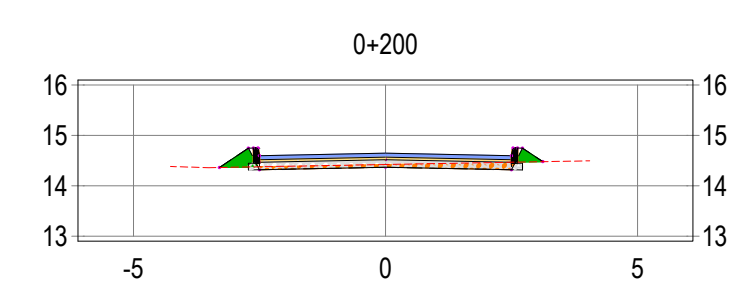
26/03/2026

ARQUIVO:

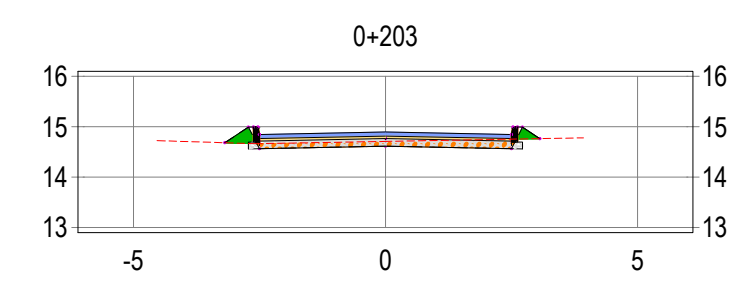
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg



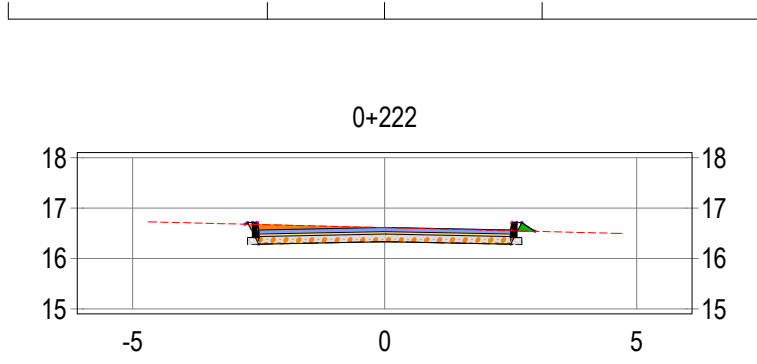
SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.17	0.87	13.42
Ground Removed	0.52	14.42	313.11



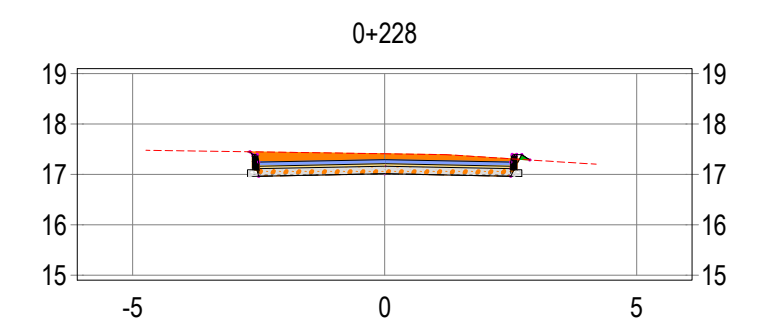
SEÇÃO DA EST. 0+200			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.22	1.95	15.38
Ground Removed	0.40	4.60	317.71



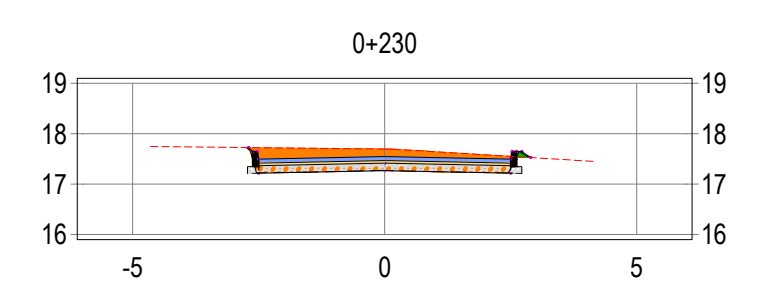
SEÇÃO DA EST. 0+203			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.16	0.58	15.96
Ground Removed	0.61	1.58	319.29



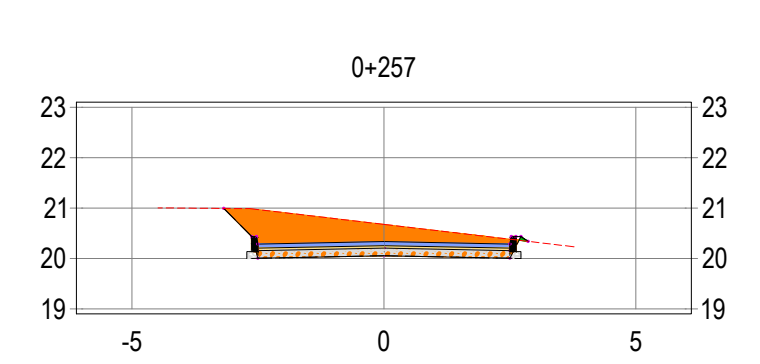
SEÇÃO DA EST. 0+222			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.05	17.31
Ground Removed	1.57	2.35	338.64



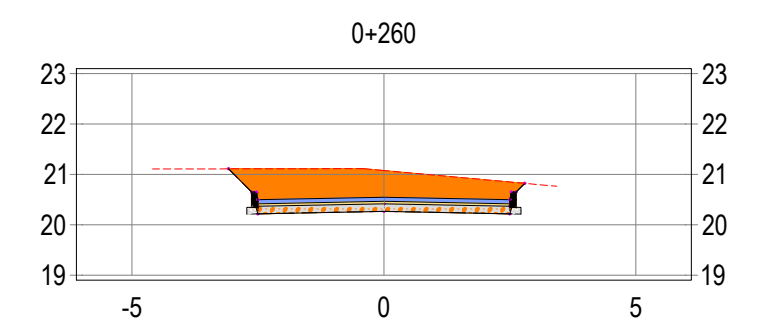
SEÇÃO DA EST. 0+228			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.13	17.44
Ground Removed	2.13	11.48	350.12



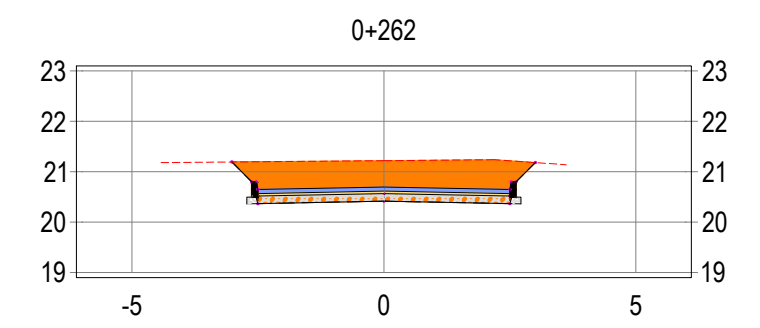
SEÇÃO DA EST. 0+230			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.03	17.46
Ground Removed	2.19	4.77	354.89



SEÇÃO DA EST. 0+257			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.31	18.81
Ground Removed	3.51	21.32	418.40



SEÇÃO DA EST. 0+260			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.01	18.83
Ground Removed	4.23	11.07	429.47



SEÇÃO DA EST. 0+262			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	18.83
Ground Removed	4.44	8.92	438.39

LEGENDA

EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES

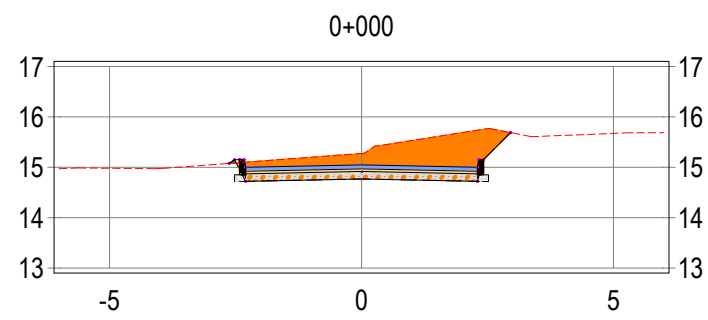
NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

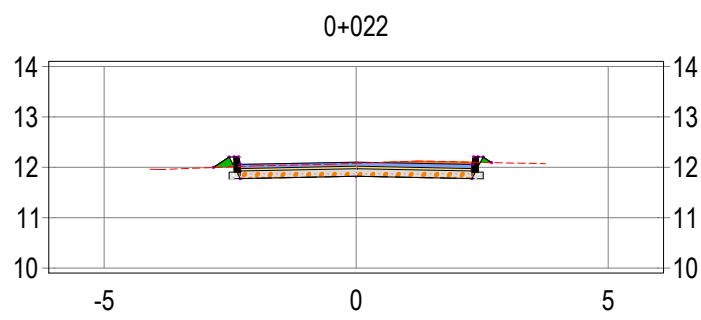
ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

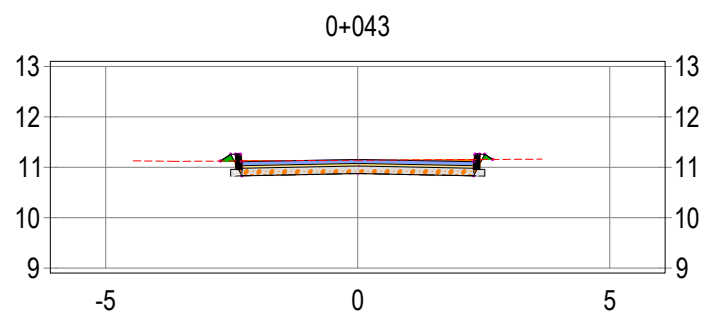
CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 09/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO	DATA: 26/03/2026	



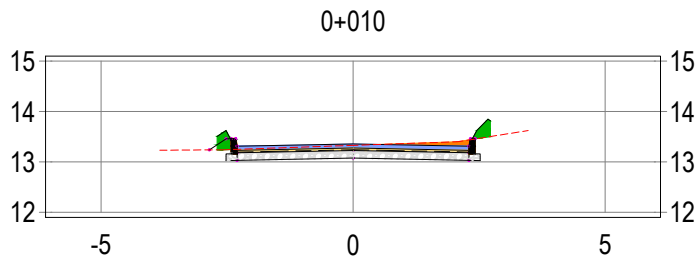
SEÇÃO DA EST. 0+000			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	0.00
Ground Removed	3.17	0.00	0.00



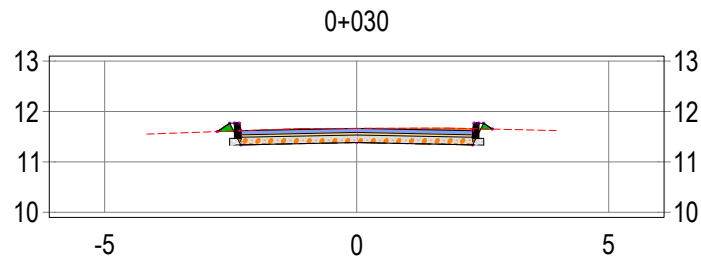
SEÇÃO DA EST. 0+022			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.09	2.10
Ground Removed	1.32	2.30	29.88



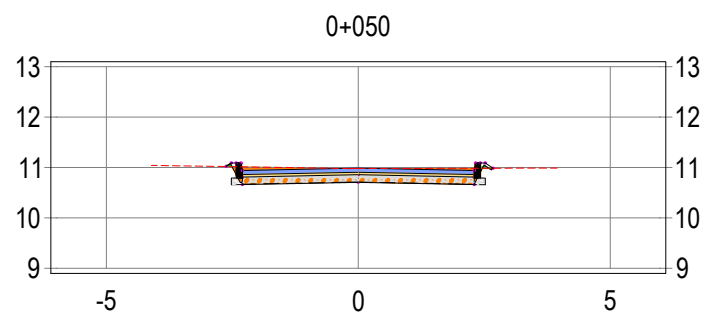
SEÇÃO DA EST. 0+043			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.09	2.95
Ground Removed	1.36	3.62	58.26



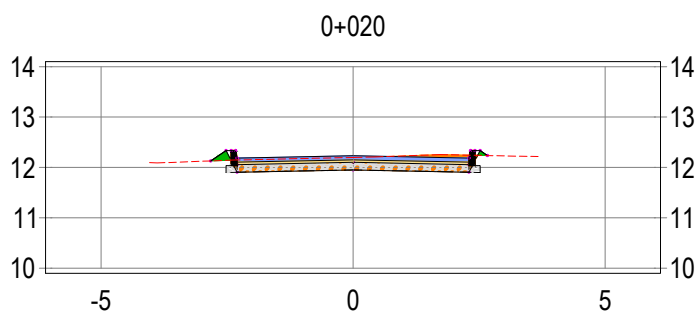
SEÇÃO DA EST. 0+010			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.18	0.90	0.90
Ground Removed	0.52	18.46	18.46



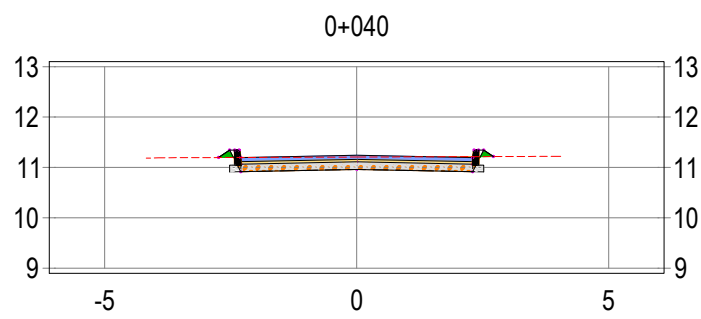
SEÇÃO DA EST. 0+030			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.37	2.48
Ground Removed	1.42	11.28	41.16



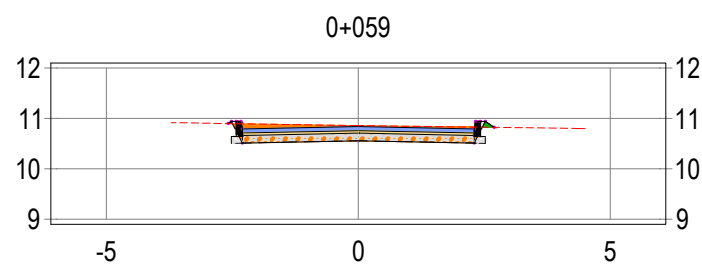
SEÇÃO DA EST. 0+050			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.13	3.08
Ground Removed	1.44	10.18	68.44



SEÇÃO DA EST. 0+020			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	1.12	2.02
Ground Removed	1.30	9.12	27.58



SEÇÃO DA EST. 0+040			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.38	2.85
Ground Removed	1.28	13.48	54.63



SEÇÃO DA EST. 0+059			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.11	3.19
Ground Removed	1.56	14.14	82.58

LEGENDA

EM PLANTA:

- EIXO PROJETADO

- CALÇADA EXISTENTE

- MEIO-FIO PROJETADO

- VIA EXISTENTE - TERRA

- VIA EXISTENTE - PARALELO

- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO

- MURO EXISTENTE

- CERCA EXISTENTE

- EDIF. EXISTENTE

- POSTE EXISTENTE

- CURVAS DE NÍVEIS

- OFFSET CORTE

- OFFSET ATERRO

- RAMPA EXISTENTE

EM PERFIL

- TERRENONATURAL

- GREIDE PROJETADO

- PERFIL EM CORTE

- PERFIL EM ATERRO

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHOMAV 73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.

4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:

1-SEÇÃO TIPO

2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO

ASSUNTO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA:

1/150

DESENHO:

DANIEL PESSOA

FASE:

EXECUTIVO

Nº DA PRANCHA:

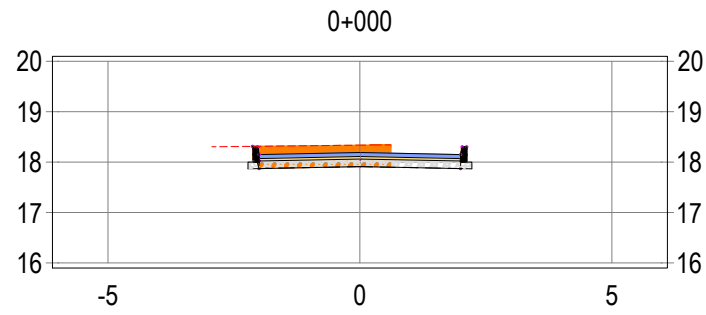
10/17

ARQUIVO:

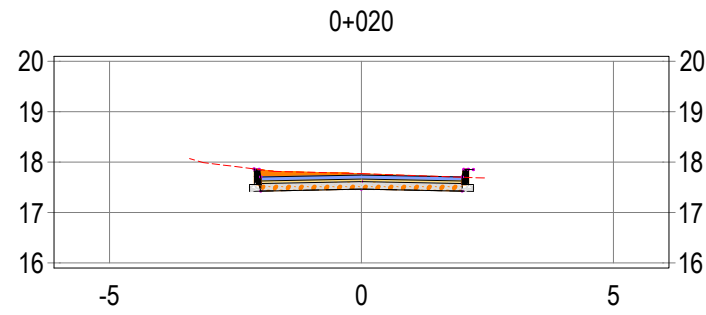
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg

DATA:

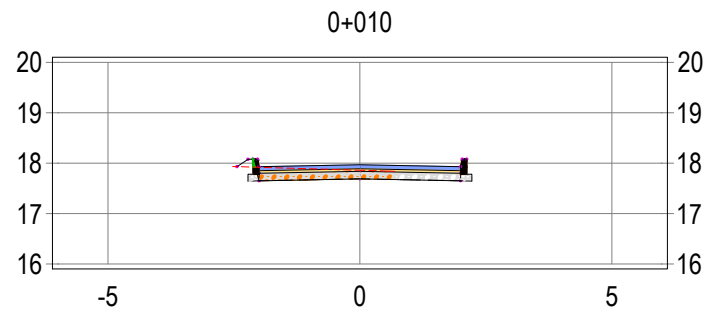
26/03/2026



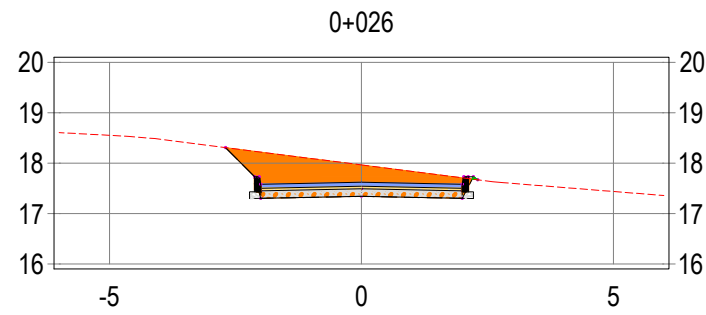
SEÇÃO DA EST. 0+000			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	0.00
Ground Removed	1.16	0.00	0.00



SEÇÃO DA EST. 0+020			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.03	0.05
Ground Removed	1.32	9.41	18.06



SEÇÃO DA EST. 0+010			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.03	0.03
Ground Removed	0.56	8.65	8.65



SEÇÃO DA EST. 0+026			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.01	0.06
Ground Removed	2.85	11.59	29.64

LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
-EIXO PROJETADO	-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	-CURVAS DE NÍVEIS	-TERRENONATURAL
-CALÇADA EXISTENTE	-MURO EXISTENTE	-OFFSET CORTE	-GREIDE PROJETADO
-MEIO-FIO PROJETADO	-CERCA EXISTENTE	-OFFSET ATERRO	-PERFIL EM CORTE
-VIA EXISTENTE - TERRA	-EDIF. EXISTENTE	-RAMPA EXISTENTE	-PERFIL EM ATERRO
-VIA EXISTENTE - PARALELO	-POSTE EXISTENTE		

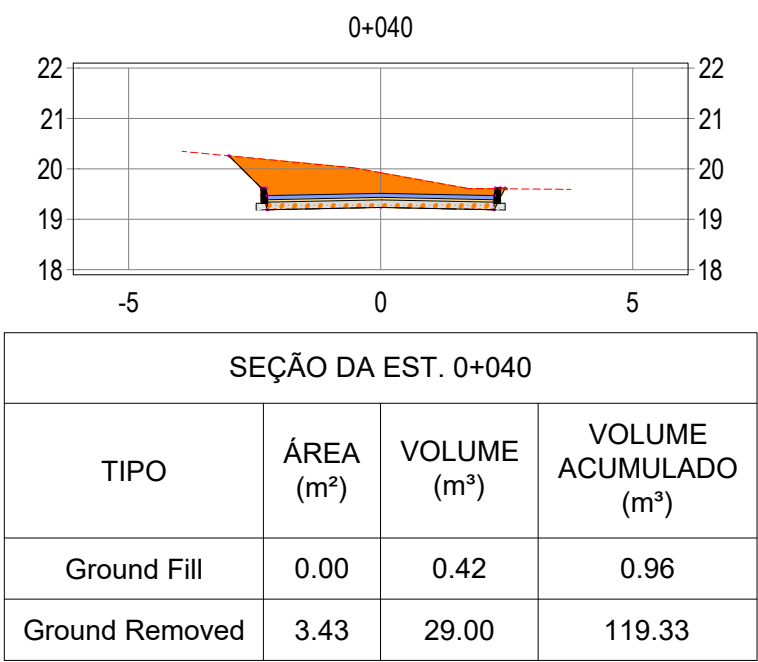
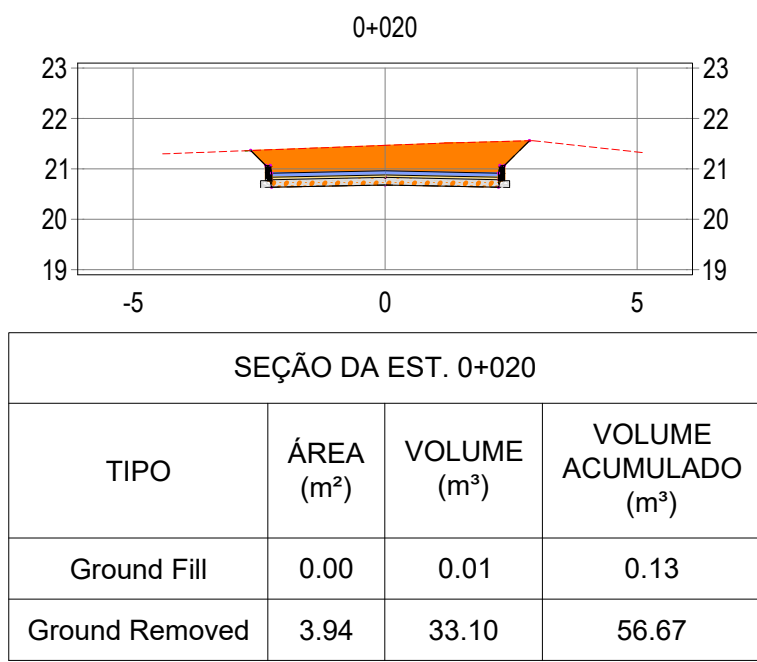
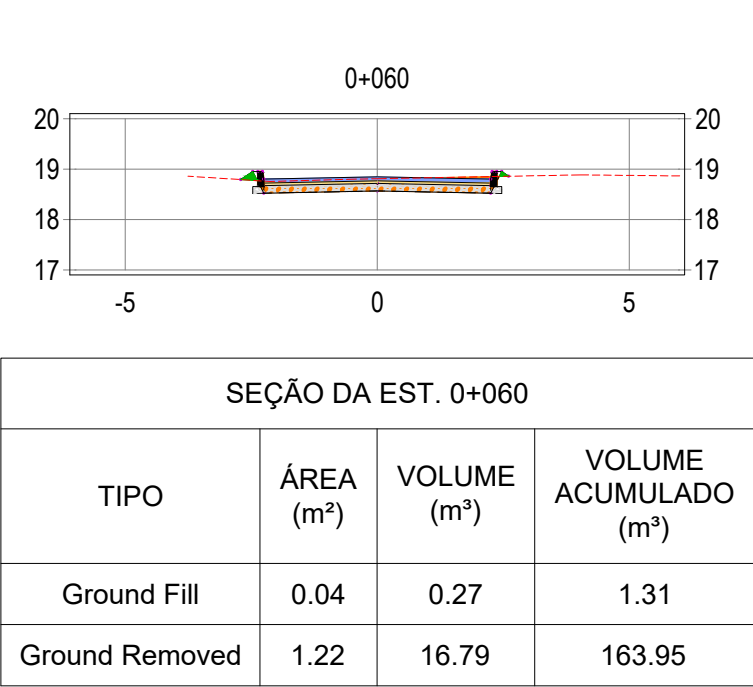
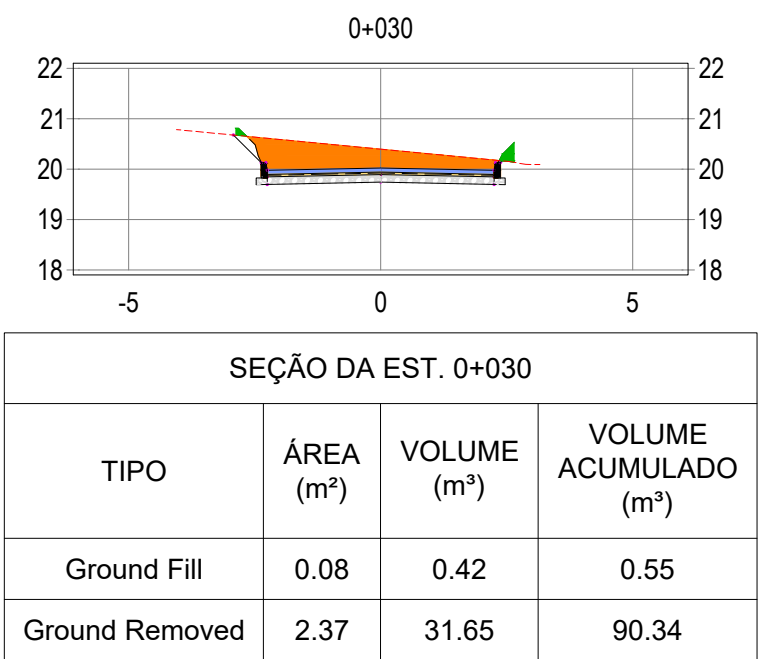
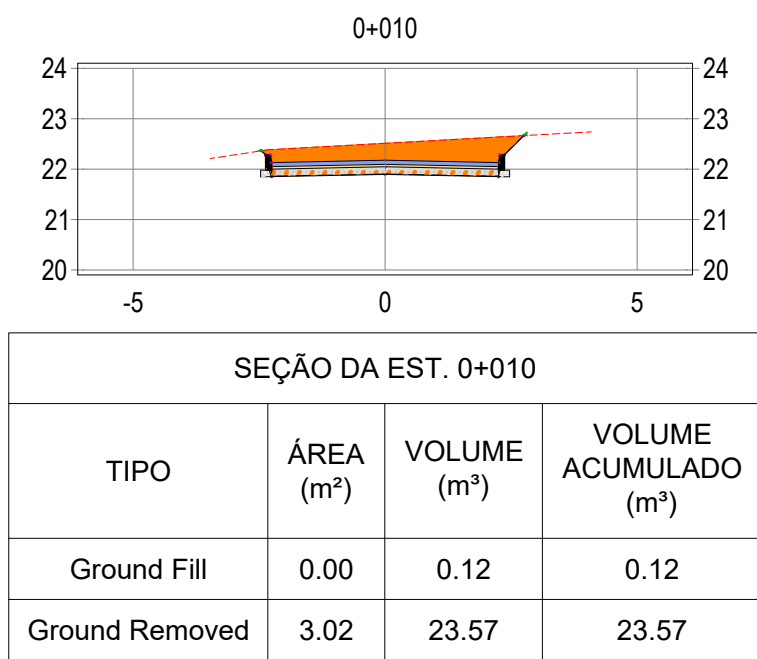
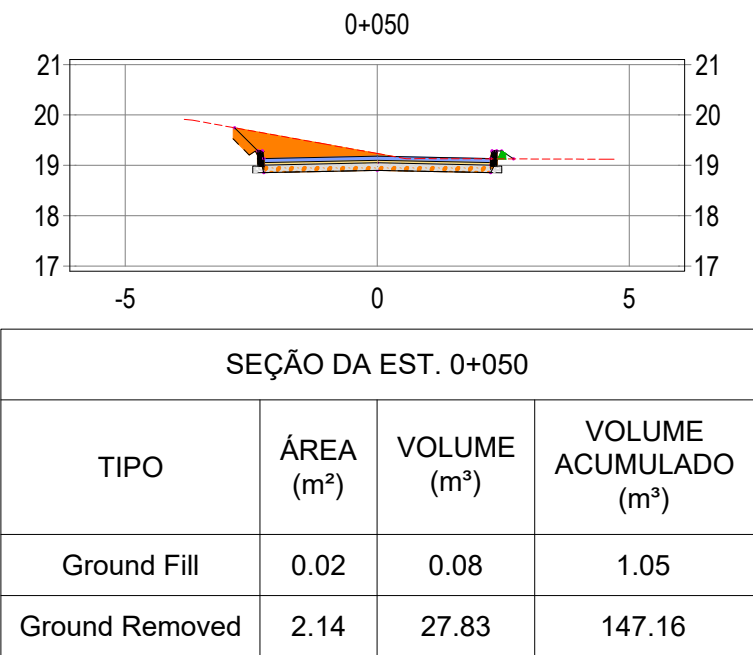
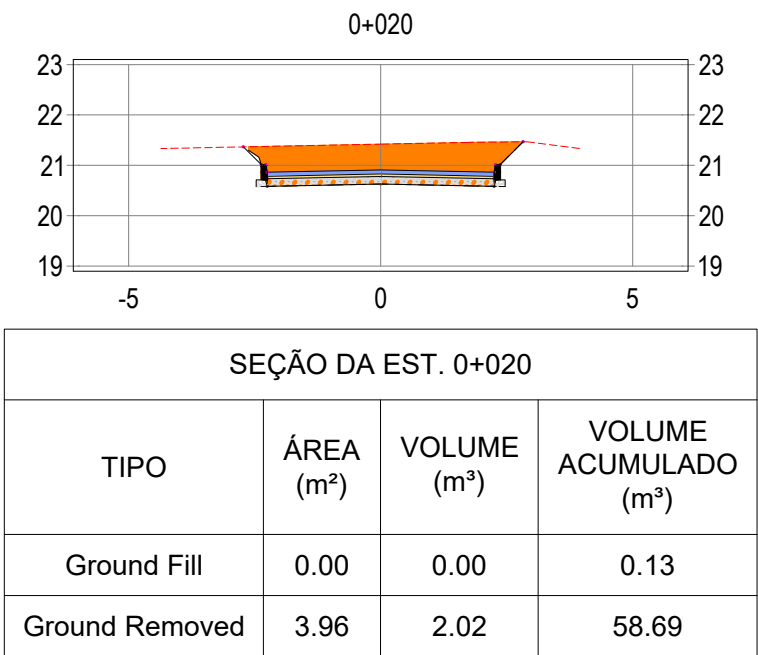
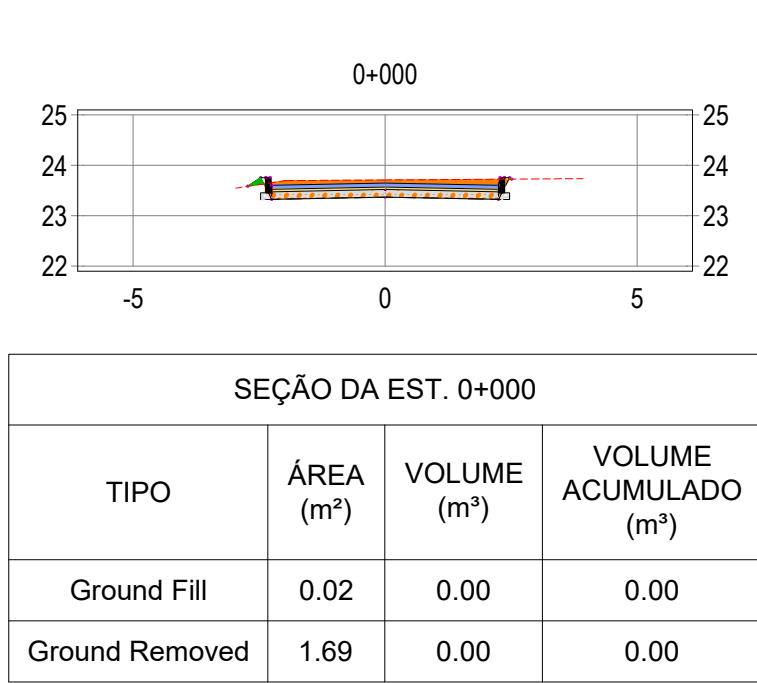
OBSERVAÇÕES			
NOTAS GERAIS 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; 2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S. 3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHOMNAV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600. 4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.			

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO:	EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)
---------	---

CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 11/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4.0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO	DATA: 26/03/2026	



LEGENDA

EM PLANTA:

-EIXO PROJETADO

-CALÇADA EXISTENTE

-MEIO-FIO PROJETADO

-VIA EXISTENTE - TERRA

-VIA EXISTENTE - PARALELO

-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO

-MURO EXISTENTE

-CERCA EXISTENTE

-EDIF. EXISTENTE

-POSTE EXISTENTE

-CURVAS DE NÍVEIS

-OFFSET CORTE

-OFFSET ATERRO

-RAMPA EXISTENTE

EM PERFIL

-TERRENONATURAL

-GREIDE PROJETADO

-PERFIL EM CORTE

-PERFIL EM ATERRO

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÓN TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.

4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO

Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL:

APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:

1-SEÇÃO TIPO

2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO

ASSUNTO:

PROJETO DE TERRAPLENAGEM

ESCALA:

1/150

DESENHO:

DANIEL PESSOA

FASE:

EXECUTIVO

Nº DA PRANCHA:

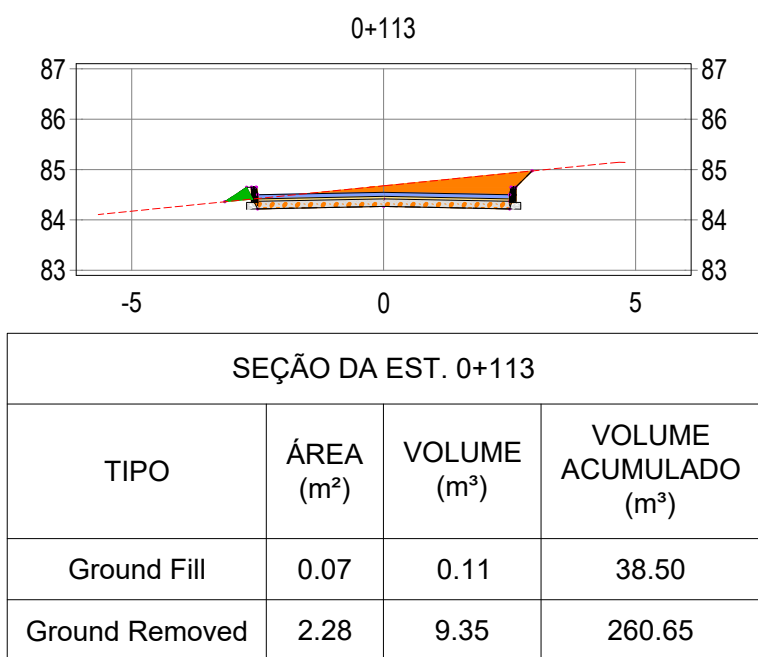
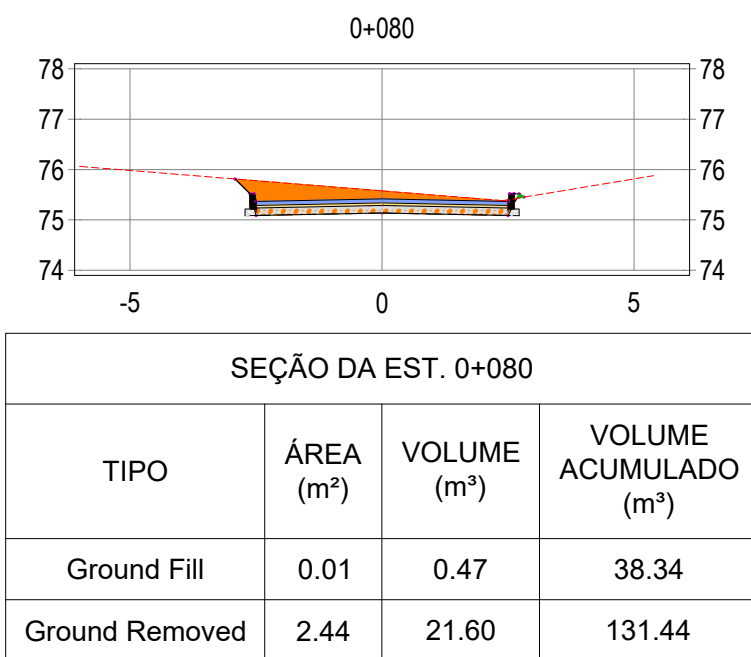
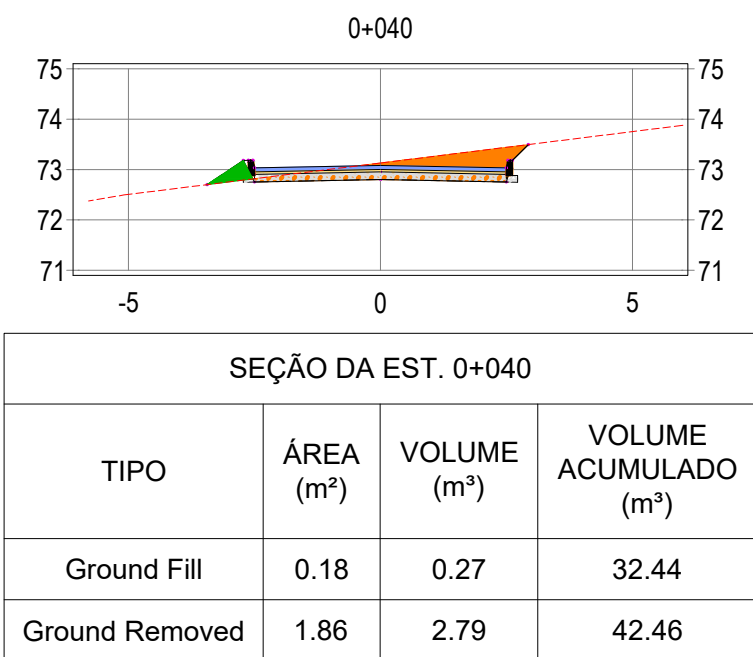
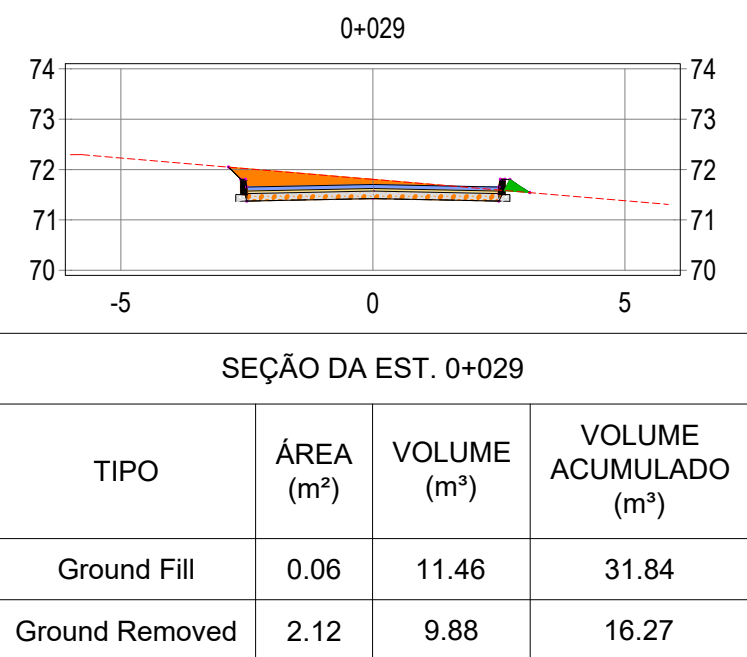
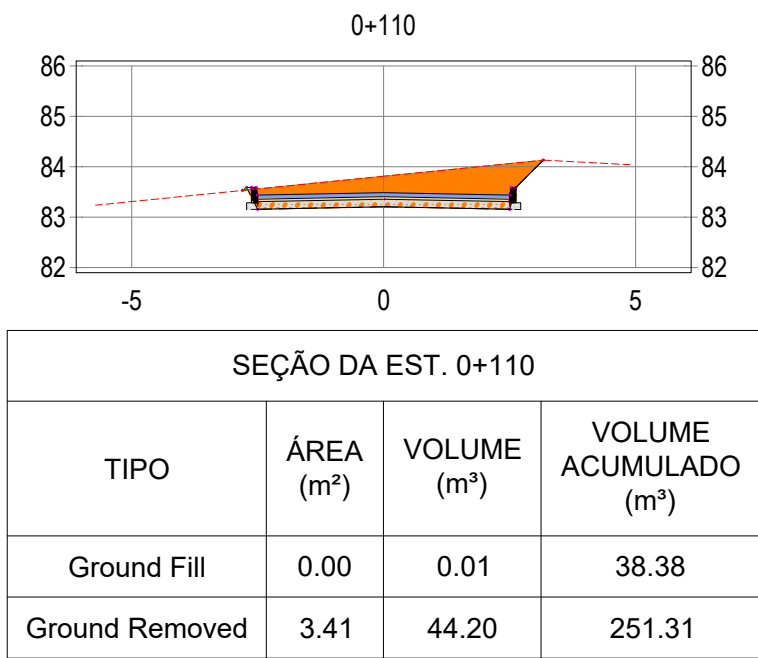
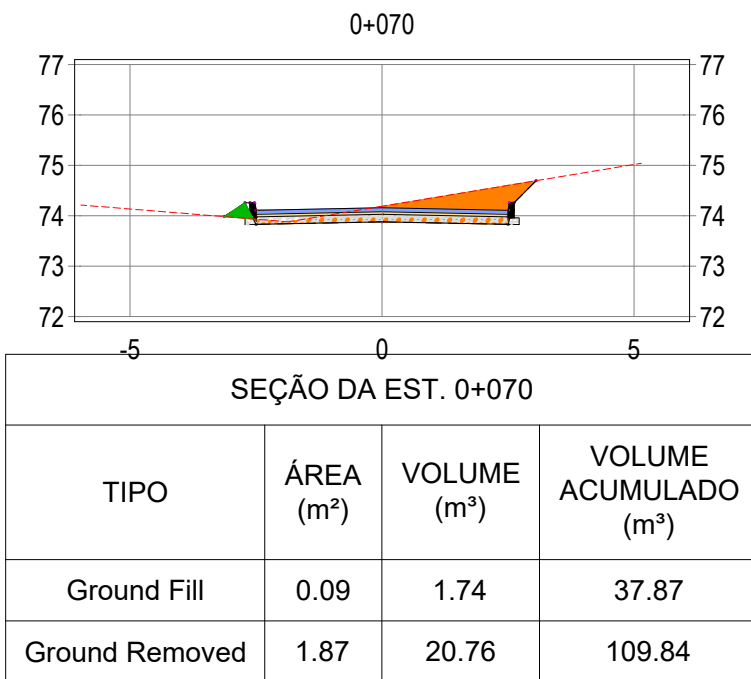
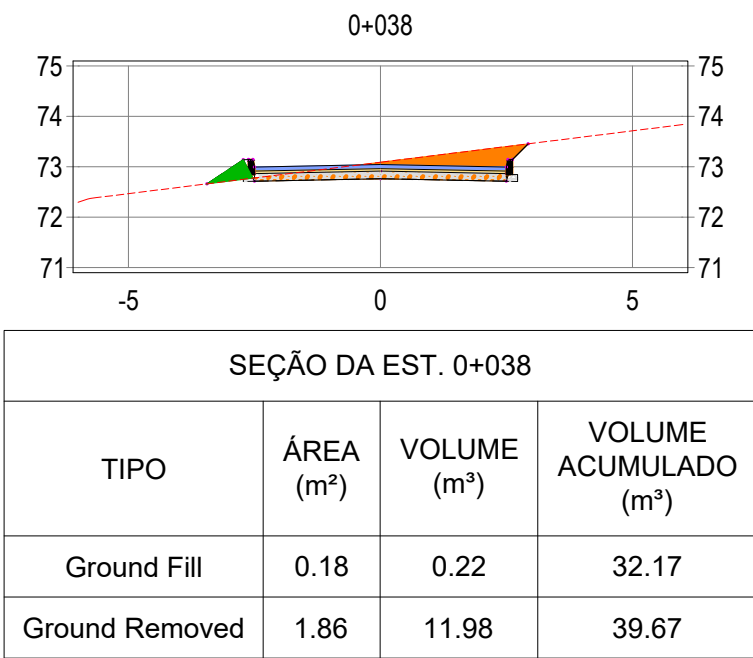
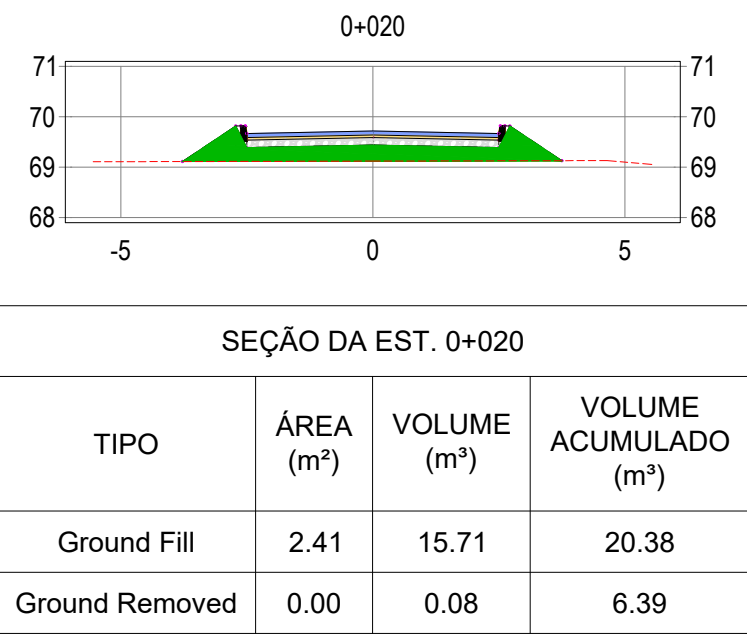
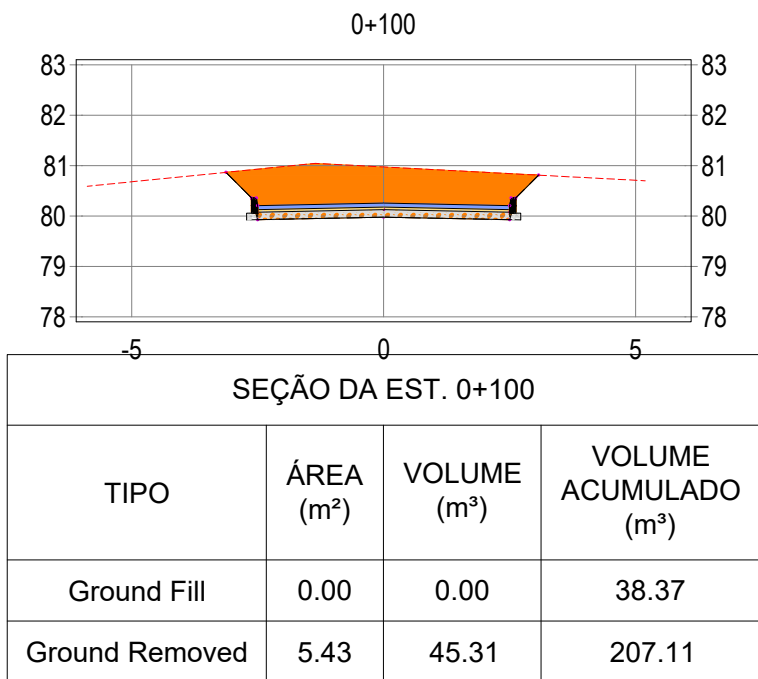
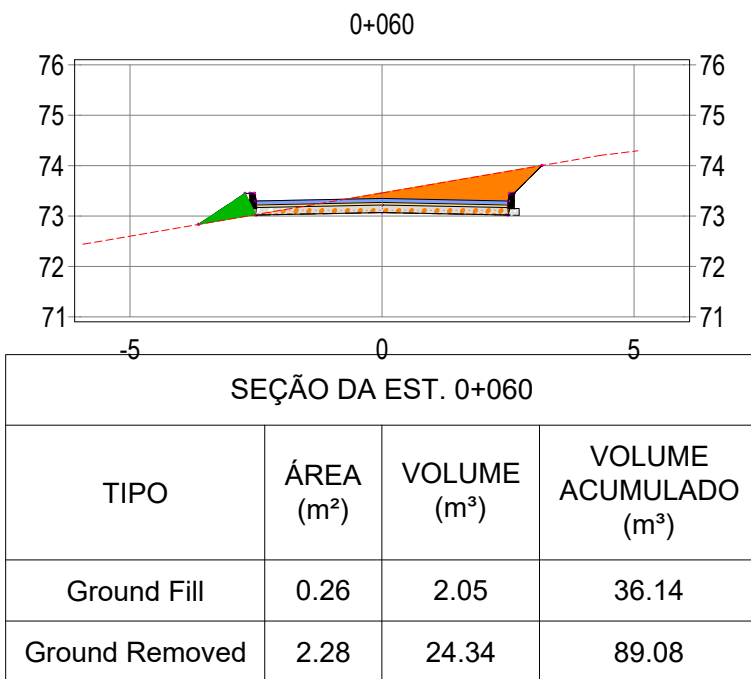
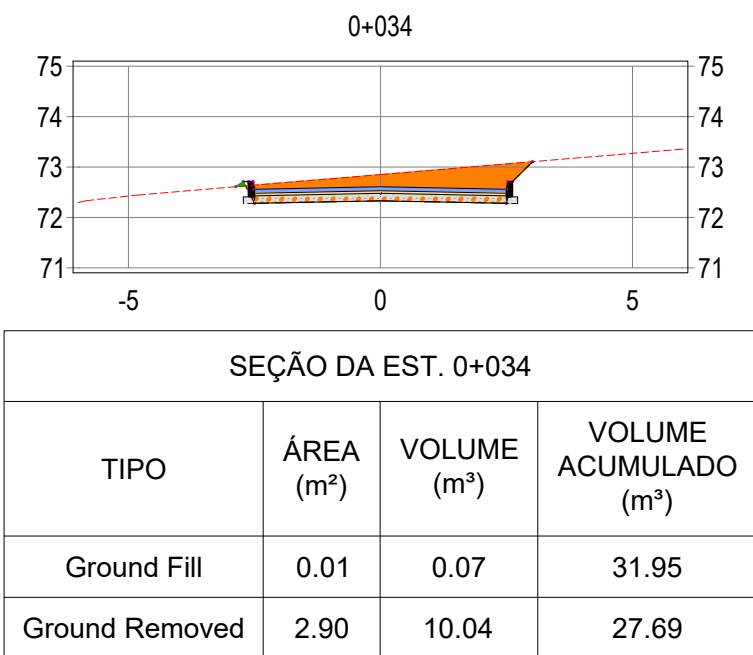
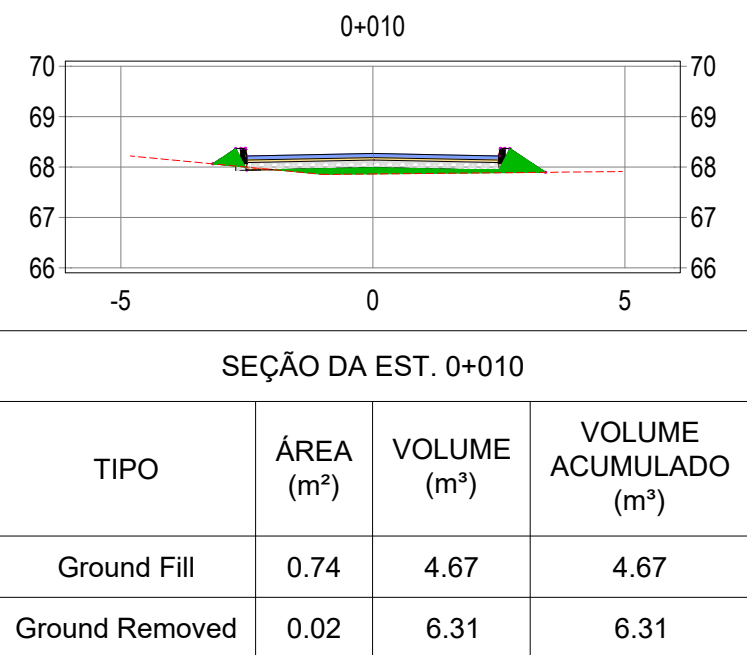
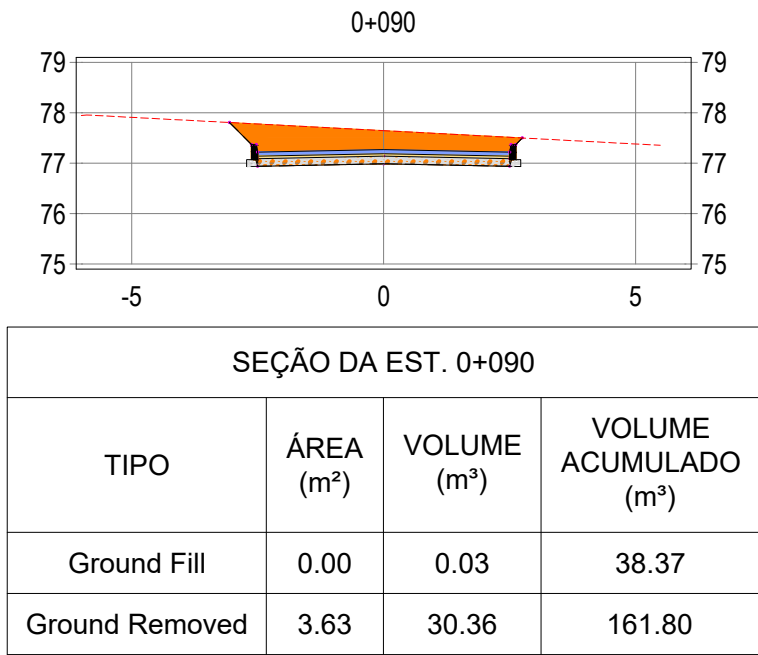
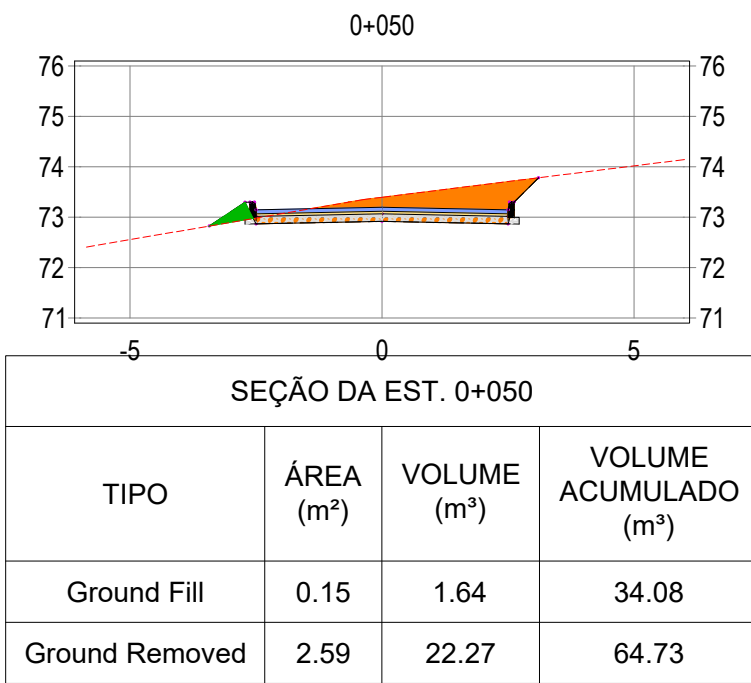
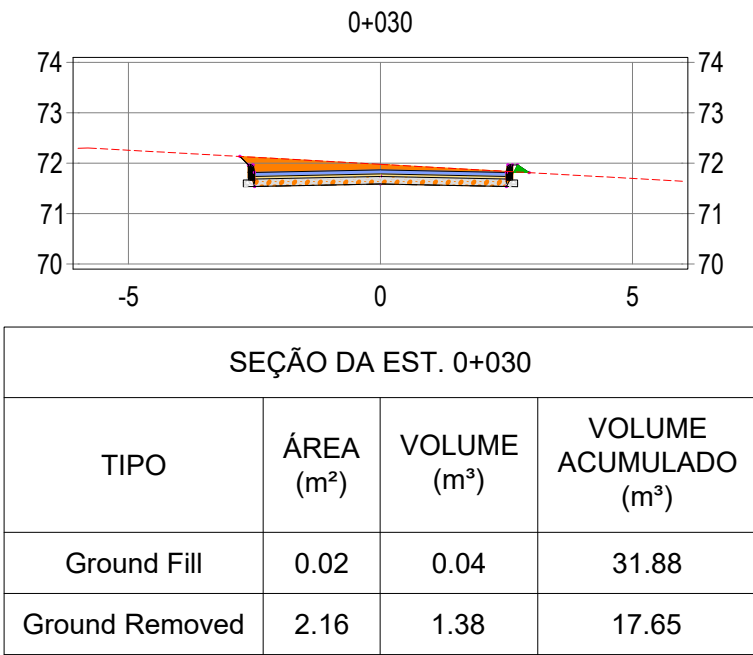
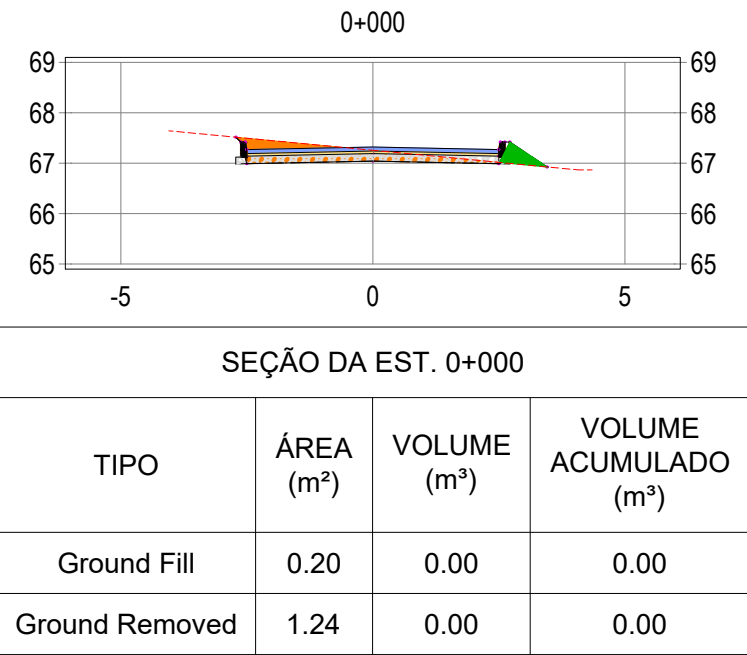
12/17

ARQUIVO:

4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg

DATA:

26/03/2026



LEGENDA

EM PLANTA:				EM PERFIL			
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL	- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE	- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE						

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHICNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

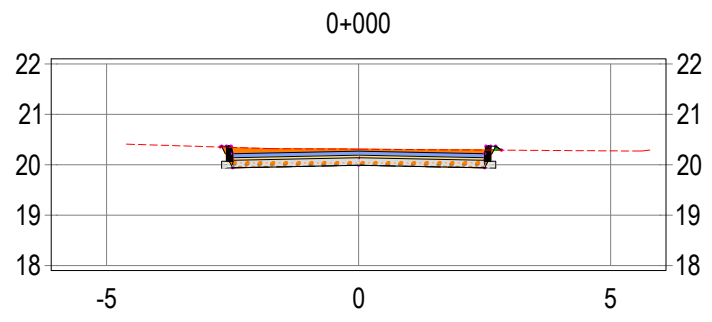
REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

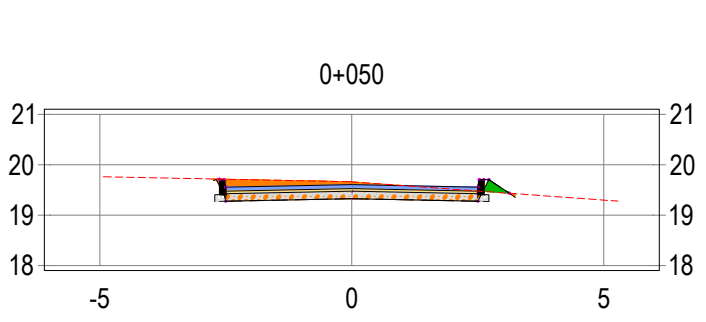
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

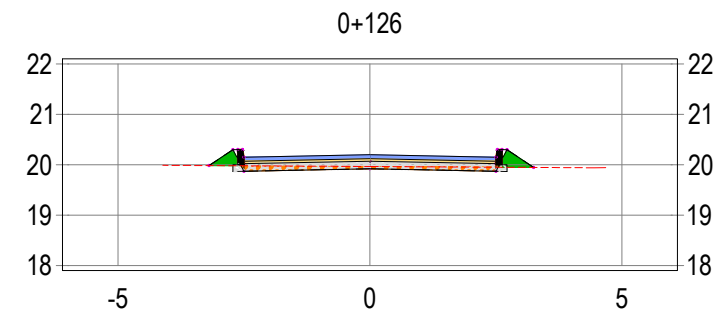
CONTEÚDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
ARQUIVO:		ESCALA:	DESENHO:	13/17
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		1/150	DANIEL PESSOA	
		FASE:		DATA:
			EXECUTIVO	26/03/2026



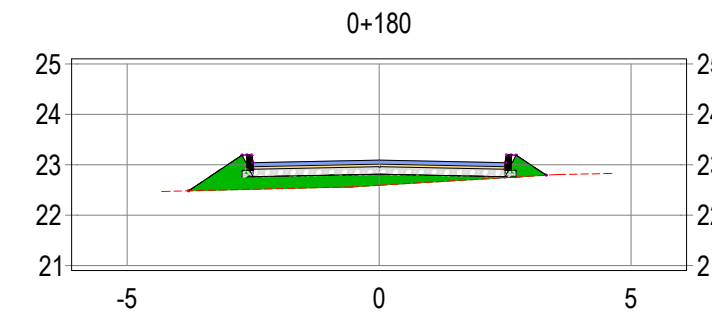
SEÇÃO DA EST. 0+000			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.00	0.00
Ground Removed	1.80	0.00	0.00



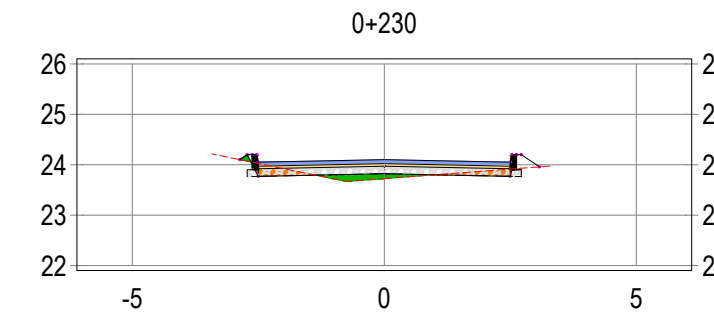
SEÇÃO DA EST. 0+050			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	0.61	17.65
Ground Removed	1.69	6.25	50.56



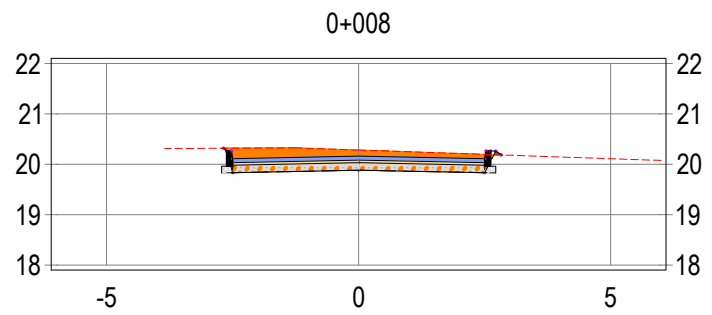
SEÇÃO DA EST. 0+126			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.22	1.27	23.52
Ground Removed	0.35	2.30	147.64



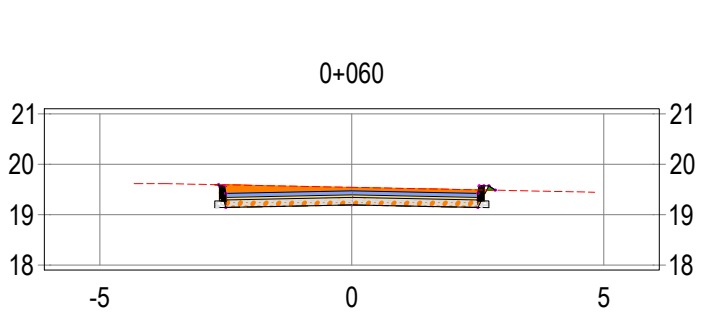
SEÇÃO DA EST. 0+180			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	1.54	5.12	40.85
Ground Removed	0.00	0.00	202.22



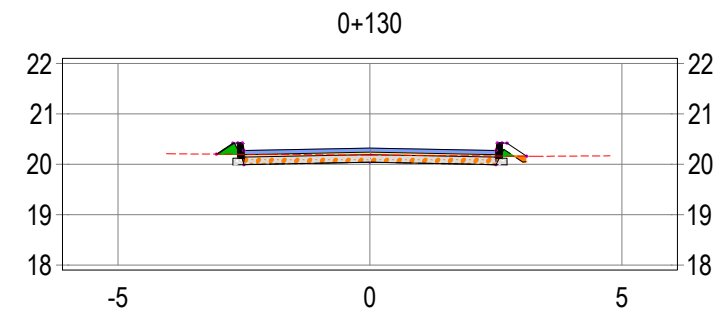
SEÇÃO DA EST. 0+230			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.19	1.42	52.03
Ground Removed	0.28	6.74	282.60



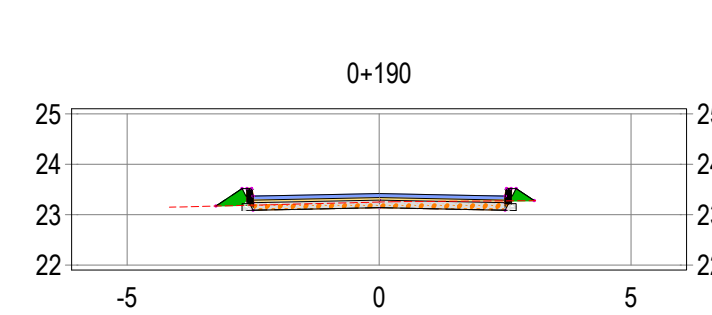
SEÇÃO DA EST. 0+008			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.05	0.05
Ground Removed	2.16	15.92	15.92



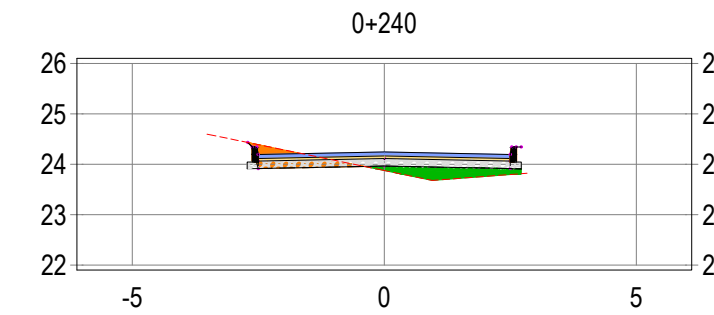
SEÇÃO DA EST. 0+060			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.35	18.00
Ground Removed	1.93	18.13	68.69



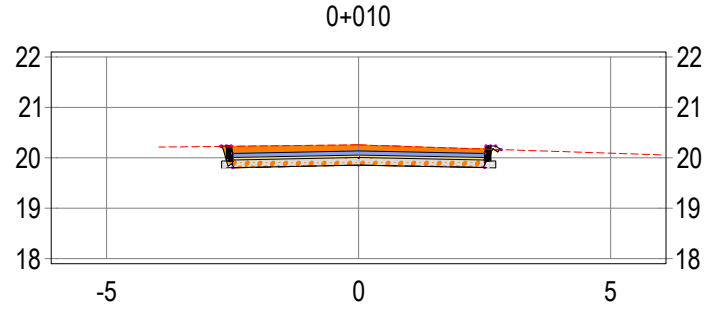
SEÇÃO DA EST. 0+130			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	0.60	24.12
Ground Removed	0.85	2.48	150.12



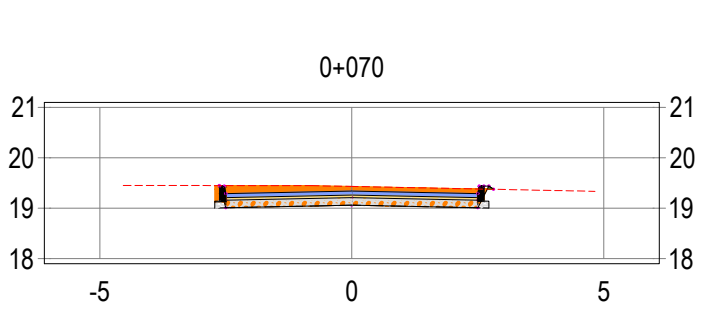
SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.17	8.39	49.24
Ground Removed	0.66	3.21	205.43



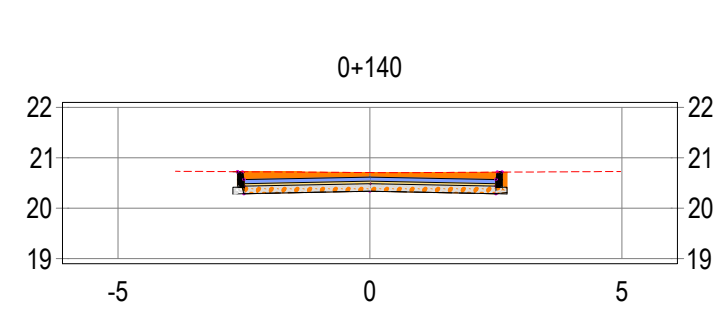
SEÇÃO DA EST. 0+240			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.50	3.47	55.50
Ground Removed	0.54	4.08	286.68



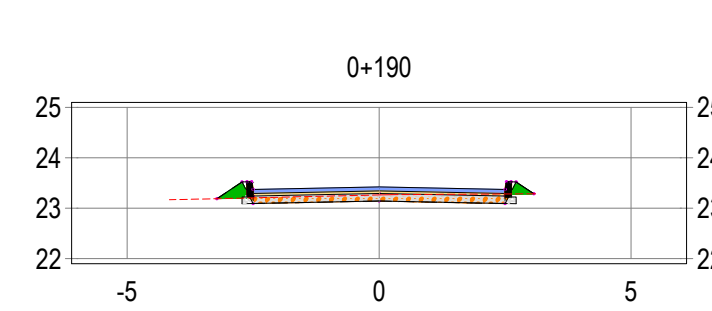
SEÇÃO DA EST. 0+010			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	0.05
Ground Removed	2.07	4.21	20.13



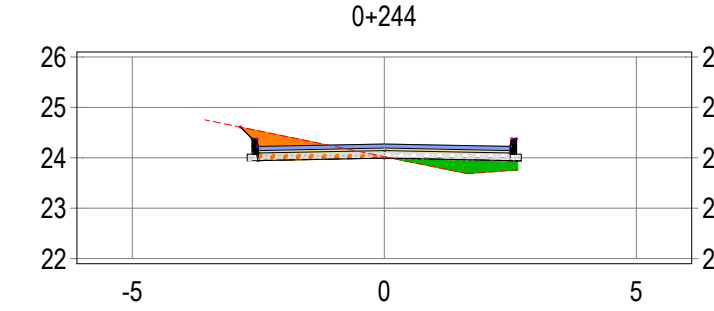
SEÇÃO DA EST. 0+070			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.05	18.05
Ground Removed	2.07	19.99	88.68



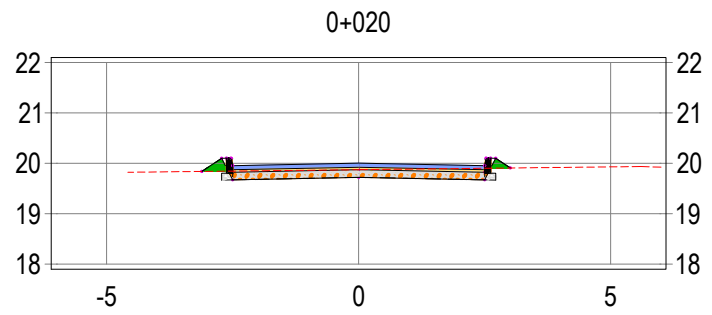
SEÇÃO DA EST. 0+140			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.34	24.46
Ground Removed	2.11	14.84	164.97



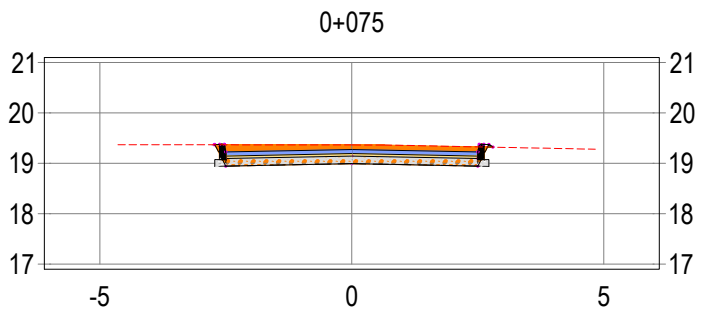
SEÇÃO DA EST. 0+190			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.16	0.04	49.27
Ground Removed	0.70	0.13	205.56



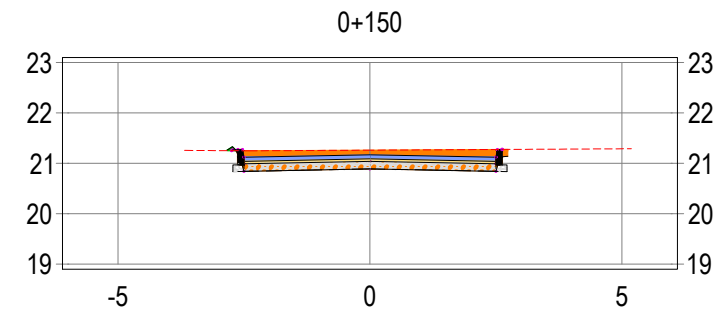
SEÇÃO DA EST. 0+244			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.44	1.90	57.40
Ground Removed	0.85	2.81	289.49



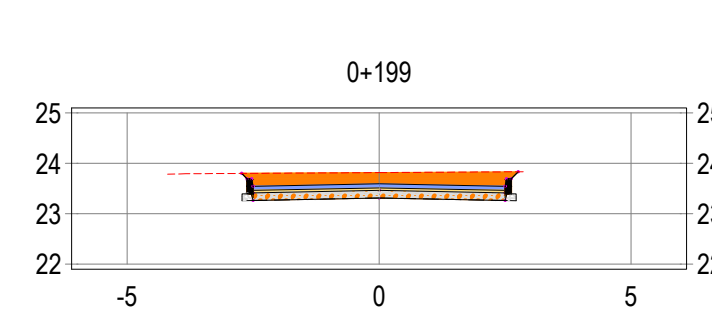
SEÇÃO DA EST. 0+020			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.11	0.53	0.58
Ground Removed	0.90	14.89	35.02



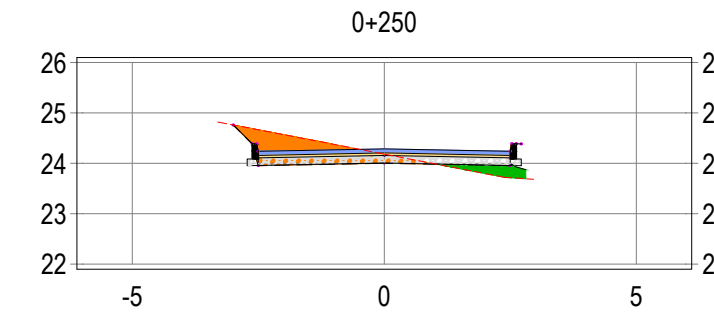
SEÇÃO DA EST. 0+075			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.02	18.07
Ground Removed	2.02	10.08	98.75



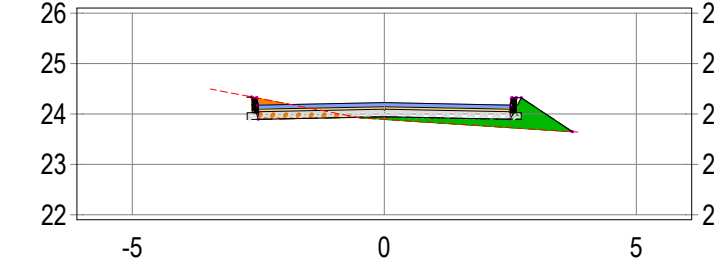
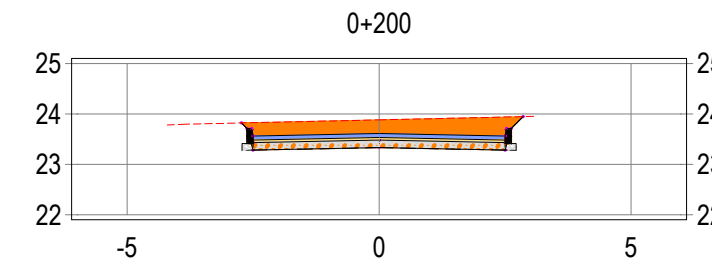
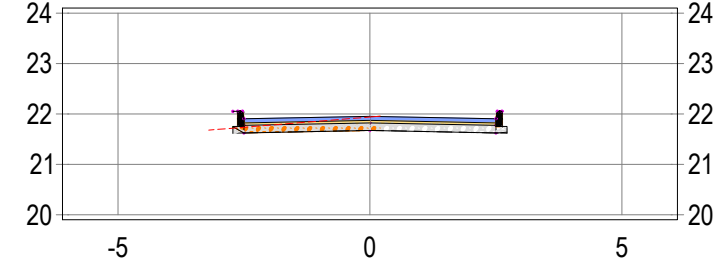
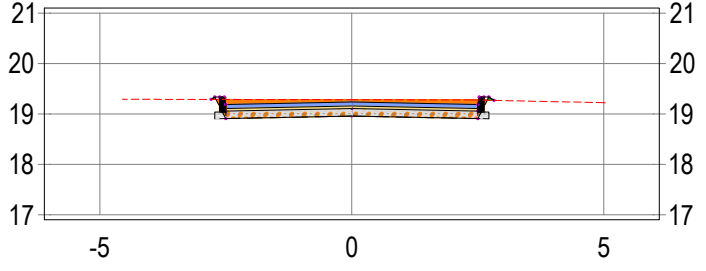
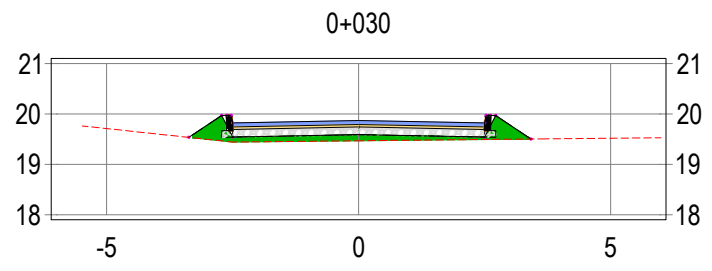
SEÇÃO DA EST. 0+150			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.04	24.50
Ground Removed	2.05	20.84	185.80



SEÇÃO DA EST. 0+199			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.72	49.99
Ground Removed	2.74	15.33	220.88



SEÇÃO DA EST. 0+250			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.25	2.09	59.50
Ground Removed	1.33	6.32	295.81



LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES

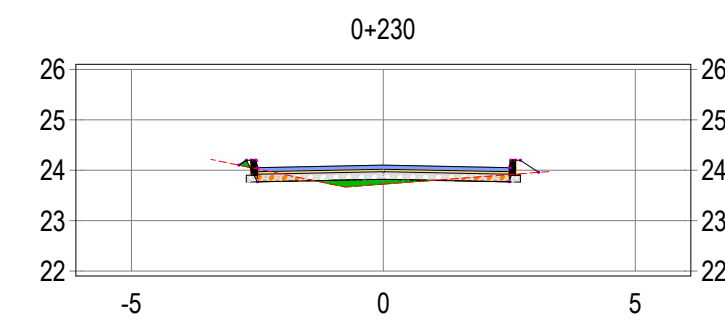
NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX

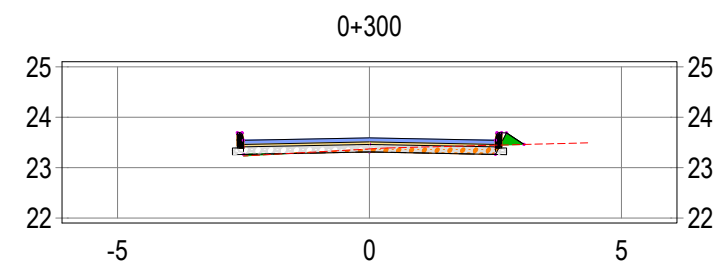
ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

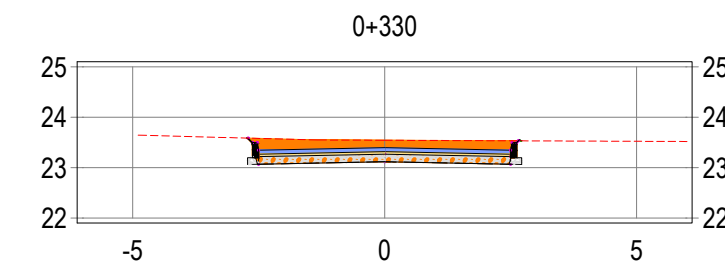
CONTEUDO:		ASSUNTO:		Nº DA PRANCHA:
1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO		PROJETO DE TERRAPLENAGEM		
		ESCALA:	DESENHO:	14/17
		1/150	DANIEL PESSOA	
ARQUIVO:		FASE:		DATA:
4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg		EXECUTIVO		26/03/2026



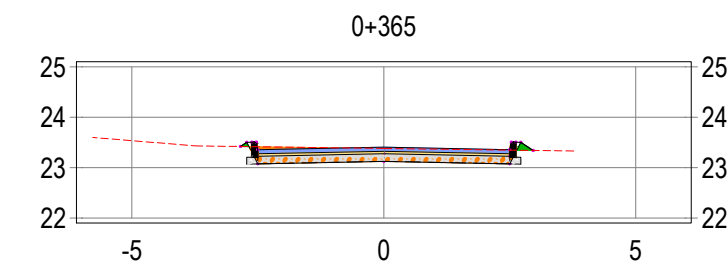
SEÇÃO DA EST. 0+230			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.19	1.42	52.03
Ground Removed	0.28	6.74	282.60



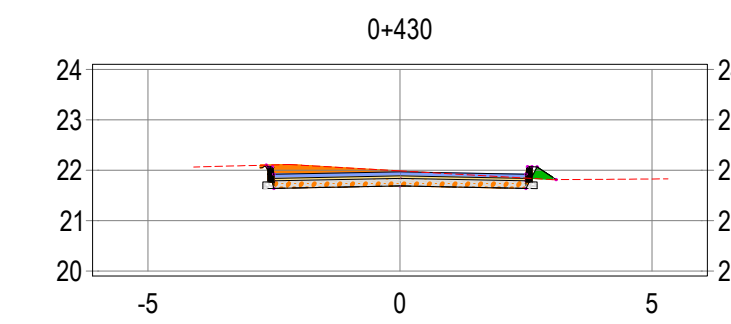
SEÇÃO DA EST. 0+300			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	0.10	71.38
Ground Removed	0.37	1.61	339.65



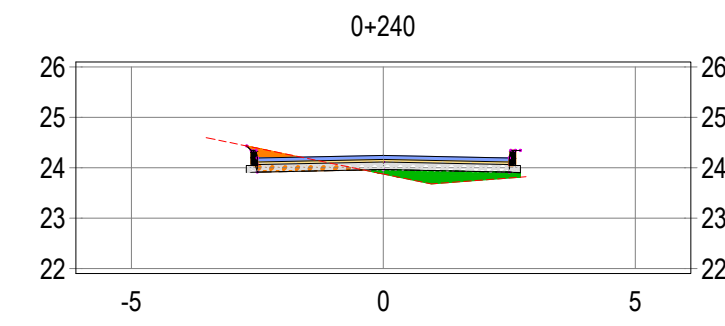
SEÇÃO DA EST. 0+330			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.01	74.71
Ground Removed	2.34	3.01	363.72



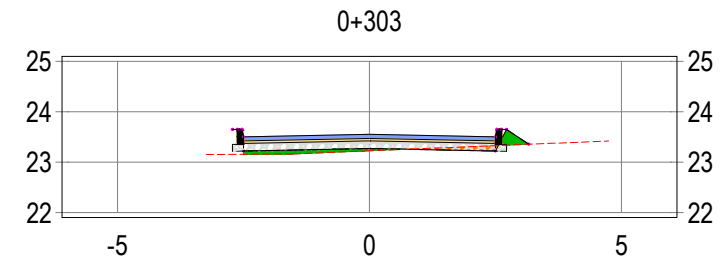
SEÇÃO DA EST. 0+365			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.09	74.80
Ground Removed	1.46	8.64	449.34



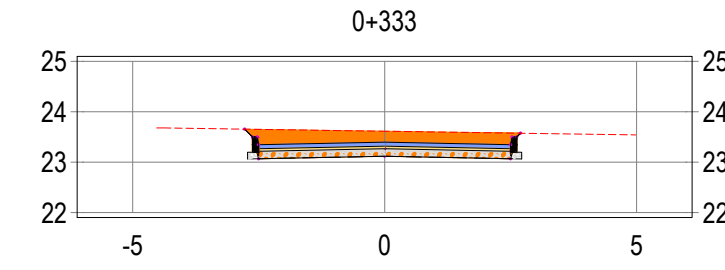
SEÇÃO DA EST. 0+430			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.06	1.22	100.06
Ground Removed	1.66	12.21	485.99



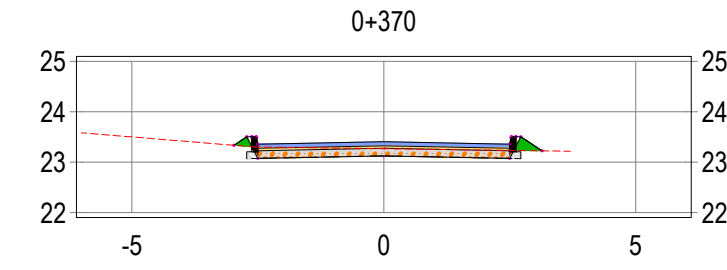
SEÇÃO DA EST. 0+240			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.50	3.47	55.50
Ground Removed	0.54	4.08	286.68



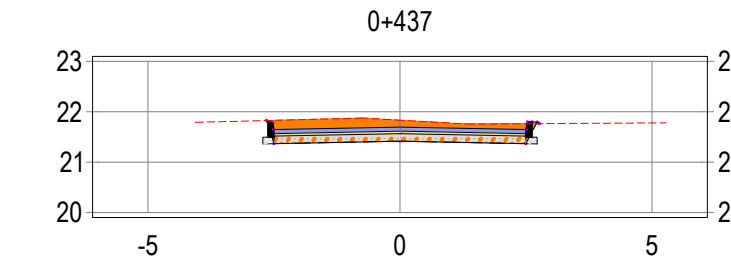
SEÇÃO DA EST. 0+303			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.28	0.54	71.93
Ground Removed	0.10	0.67	340.32



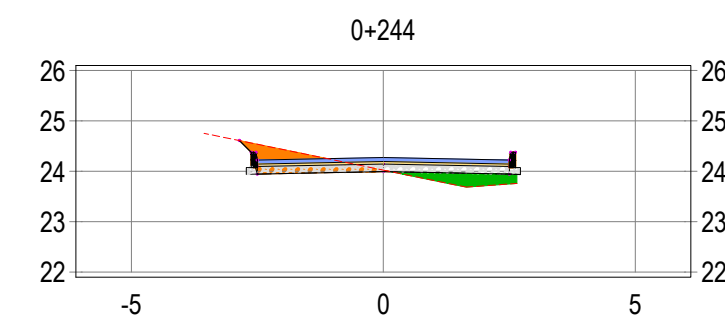
SEÇÃO DA EST. 0+333			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.70	7.13	370.85



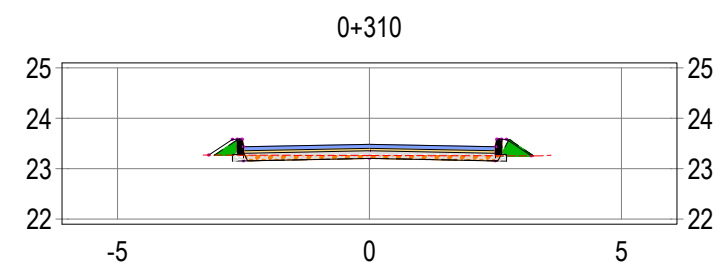
SEÇÃO DA EST. 0+370			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.11	0.34	75.14
Ground Removed	0.85	5.53	454.87



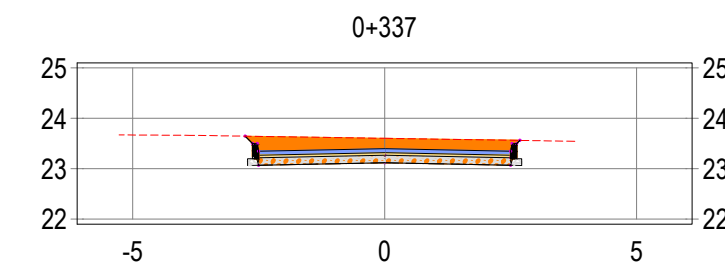
SEÇÃO DA EST. 0+437			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.20	100.26
Ground Removed	2.19	13.04	499.03



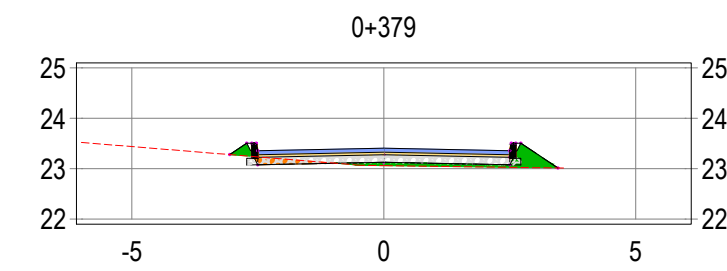
SEÇÃO DA EST. 0+244			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.44	1.90	57.40
Ground Removed	0.85	2.81	289.49



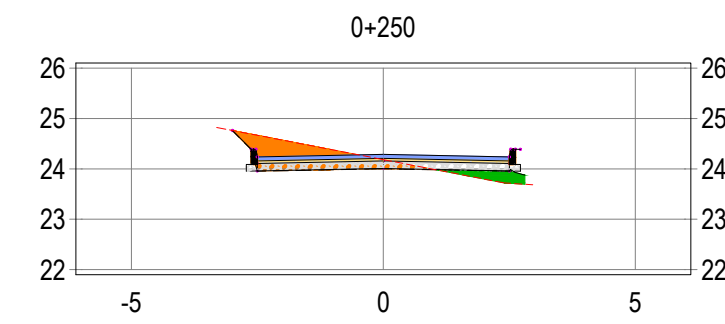
SEÇÃO DA EST. 0+310			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.20	1.54	73.47
Ground Removed	0.41	1.63	341.95



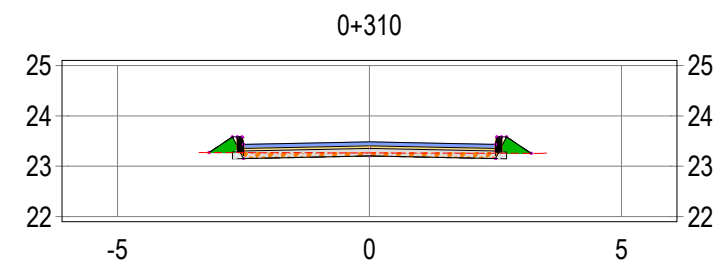
SEÇÃO DA EST. 0+337			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.64	11.29	382.14



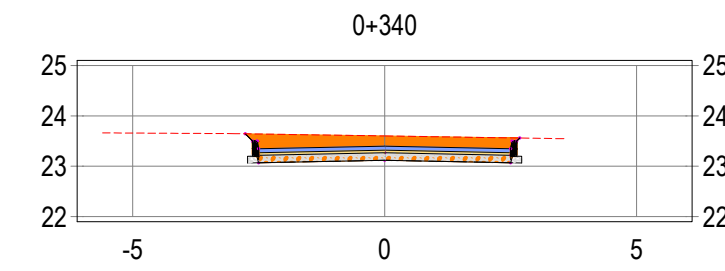
SEÇÃO DA EST. 0+379			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.48	2.55	77.68
Ground Removed	0.13	4.27	459.13



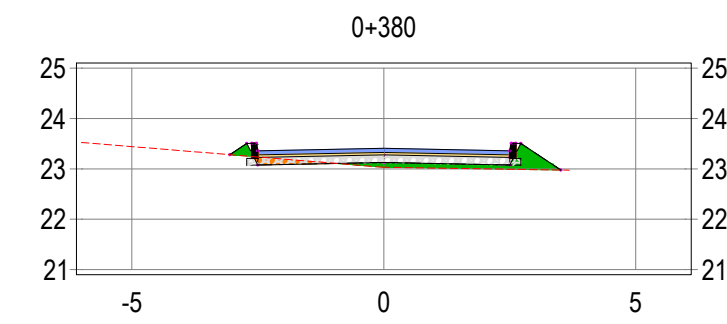
SEÇÃO DA EST. 0+250			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.25	2.09	59.50
Ground Removed	1.33	6.32	295.81



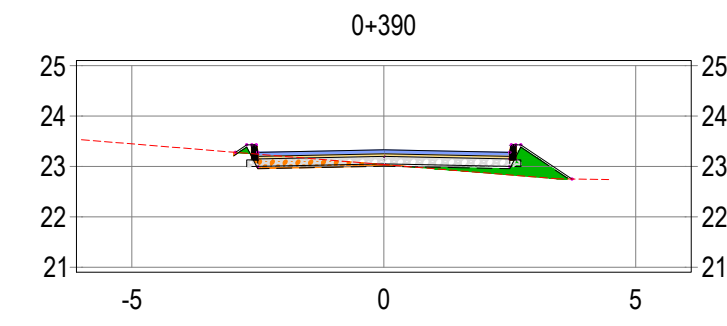
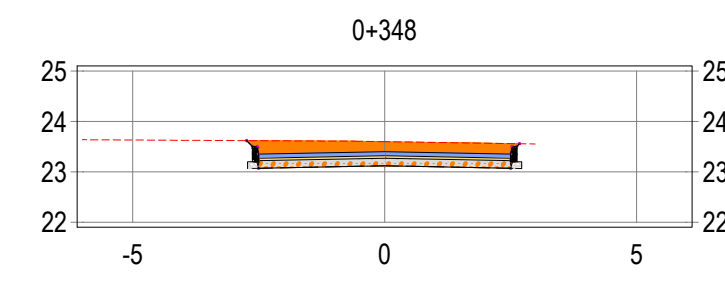
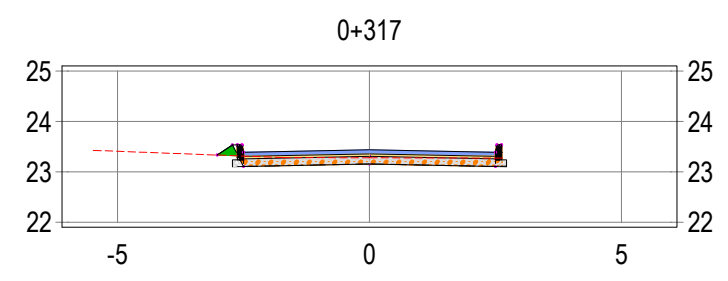
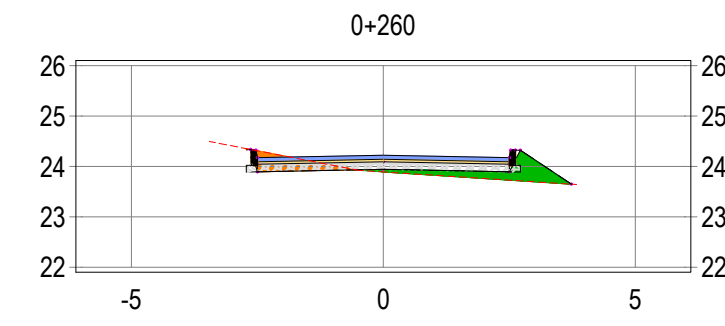
SEÇÃO DA EST. 0+310			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.20	0.04	73.51
Ground Removed	0.44	0.08	342.03



SEÇÃO DA EST. 0+340			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.63	7.66	389.80



SEÇÃO DA EST. 0+380			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.60	0.78	78.46
Ground Removed	0.13	0.15	459.28



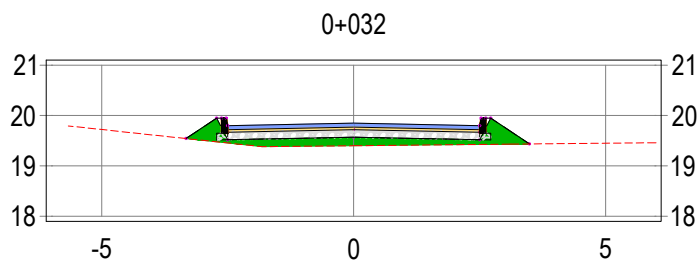
LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

OBSERVAÇÕES			
NOTAS GERAIS 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; 2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S. 3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIA TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS 11L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600. 4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.			

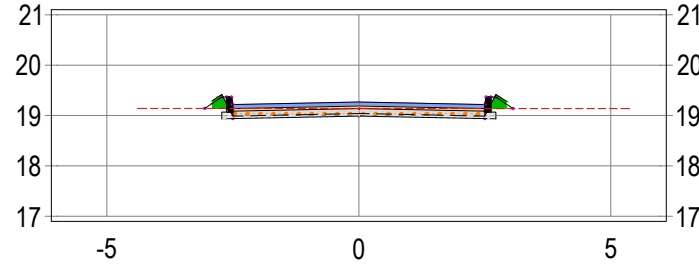
REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

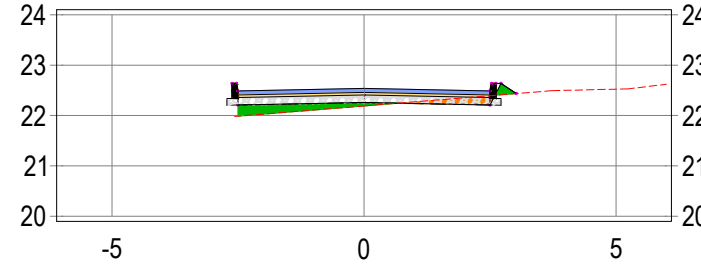
TÍTULO:			
EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)			
CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 15/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO		DATA: 26/03/2026



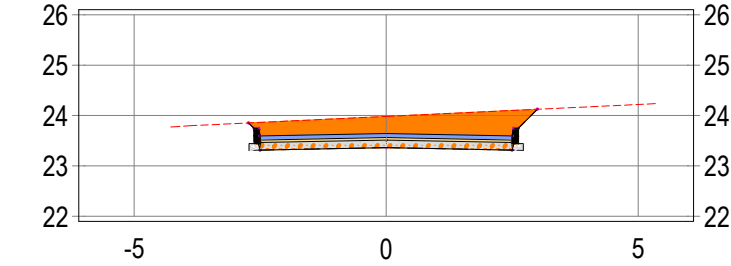
SEÇÃO DA EST. 0+032			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	1.16	1.66	7.47
Ground Removed	0.00	0.00	39.54



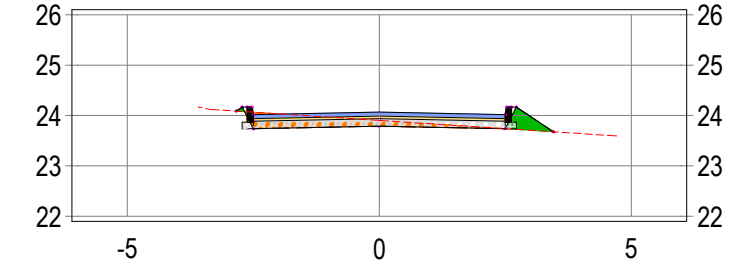
SEÇÃO DA EST. 0+090			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.12	0.64	18.73
Ground Removed	0.64	12.33	120.84



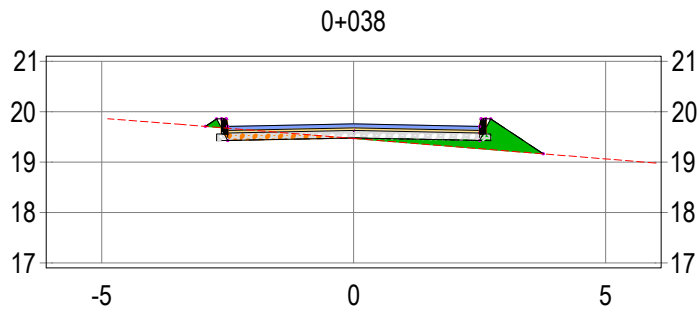
SEÇÃO DA EST. 0+169			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.43	1.92	26.46
Ground Removed	0.18	3.20	201.96



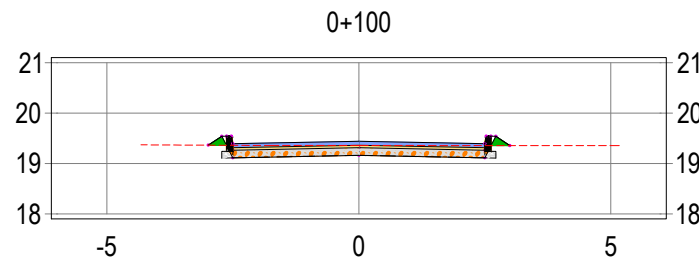
SEÇÃO DA EST. 0+202			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	49.99
Ground Removed	3.40	6.71	230.76



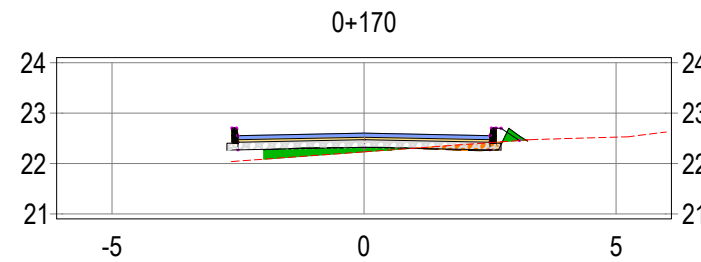
SEÇÃO DA EST. 0+270			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.22	4.49	68.64
Ground Removed	0.73	5.84	310.50



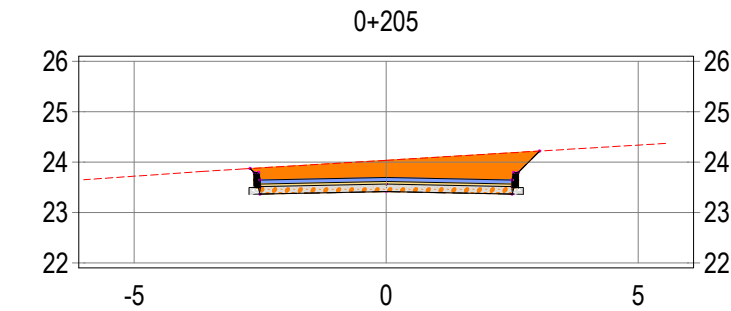
SEÇÃO DA EST. 0+038			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.64	6.71	14.19
Ground Removed	0.31	0.87	40.41



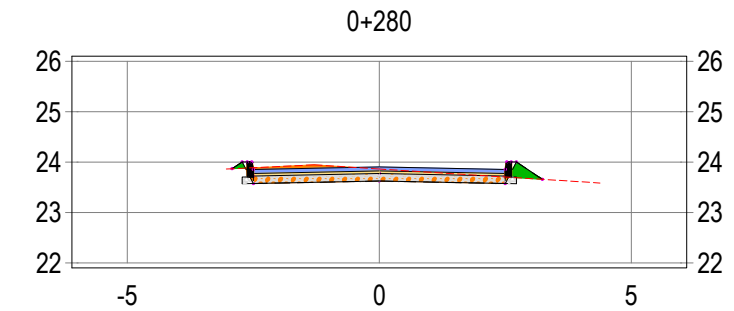
SEÇÃO DA EST. 0+100			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.07	0.94	19.67
Ground Removed	1.13	8.87	129.71



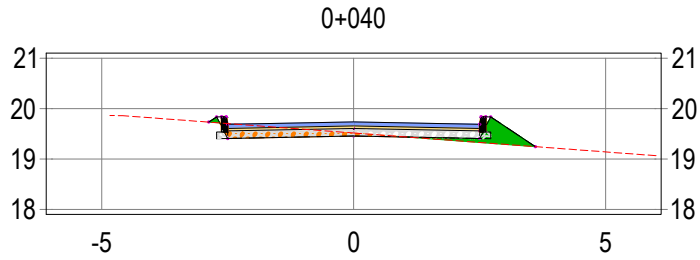
SEÇÃO DA EST. 0+170			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.39	0.51	26.97
Ground Removed	0.16	0.11	202.07



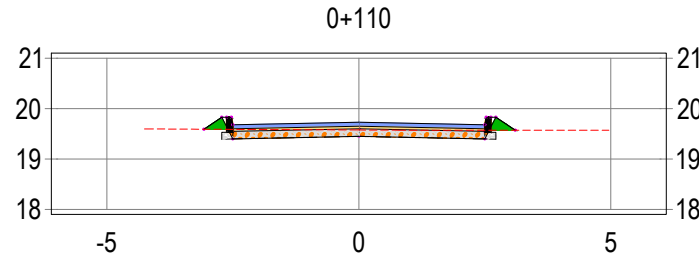
SEÇÃO DA EST. 0+205			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	49.99
Ground Removed	3.43	11.22	241.98



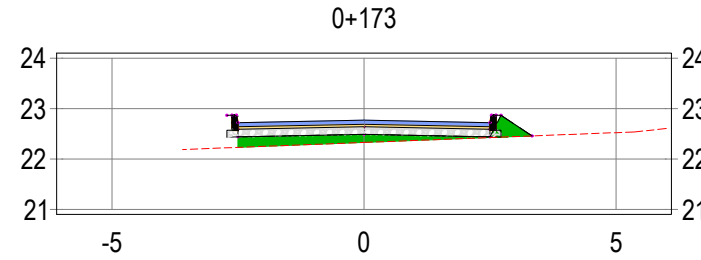
SEÇÃO DA EST. 0+280			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.12	1.69	70.33
Ground Removed	1.27	10.00	320.50



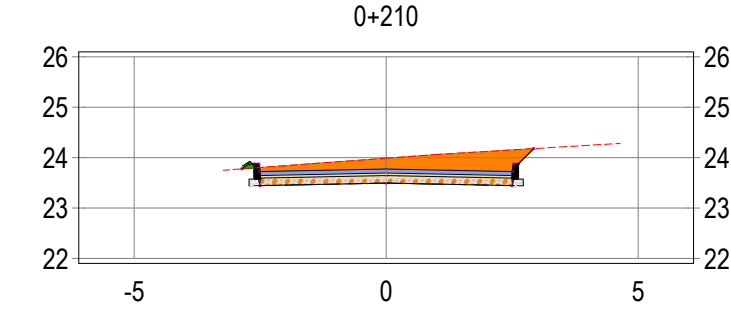
SEÇÃO DA EST. 0+040			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.37	0.99	15.18
Ground Removed	0.50	0.54	40.95



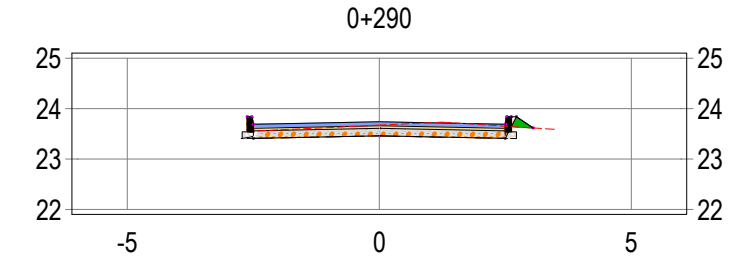
SEÇÃO DA EST. 0+110			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.12	0.94	20.61
Ground Removed	0.79	9.58	139.29



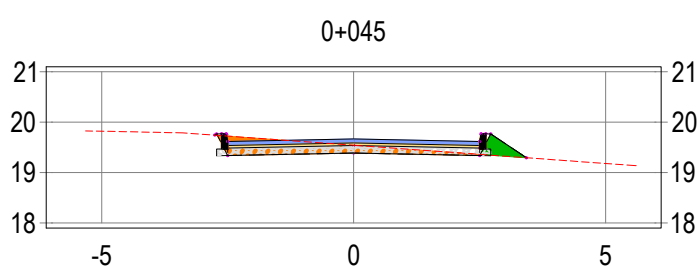
SEÇÃO DA EST. 0+173			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.86	1.96	28.93
Ground Removed	0.00	0.14	202.22



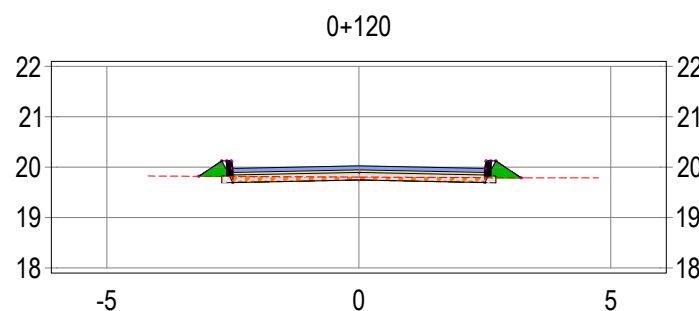
SEÇÃO DA EST. 0+210			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.02	0.05	50.04
Ground Removed	2.70	15.01	256.98



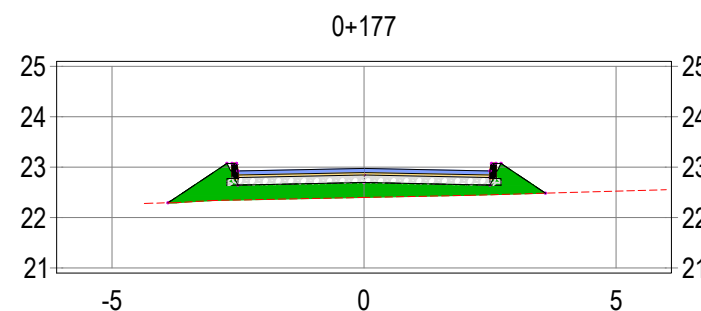
SEÇÃO DA EST. 0+290			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.82	71.14
Ground Removed	1.10	11.87	332.37



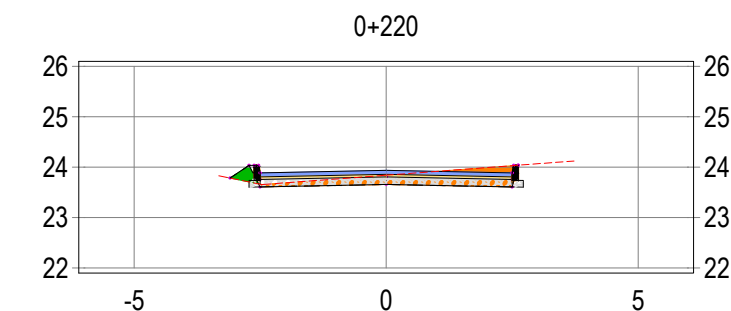
SEÇÃO DA EST. 0+045			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.19	1.87	17.04
Ground Removed	0.94	3.36	44.31



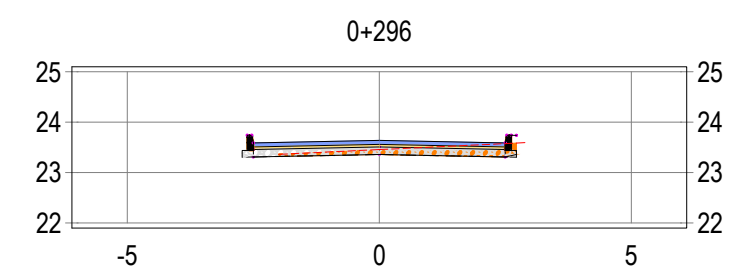
SEÇÃO DA EST. 0+120			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.21	1.64	22.25
Ground Removed	0.43	6.06	145.35



SEÇÃO DA EST. 0+177			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	2.25	6.80	35.73
Ground Removed	0.00	0.00	202.22



SEÇÃO DA EST. 0+220			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.09	0.57	50.61
Ground Removed	1.07	18.87	275.86



SEÇÃO DA EST. 0+296			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.14	71.28
Ground Removed	0.65	5.67	338.04

LEGENDA					
EM PLANTA:			EM PERFIL		
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL	- GREIDE PROJETADO	- PERFIL EM CORTE
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE	- PERFIL EM CORTE

OBSERVAÇÕES

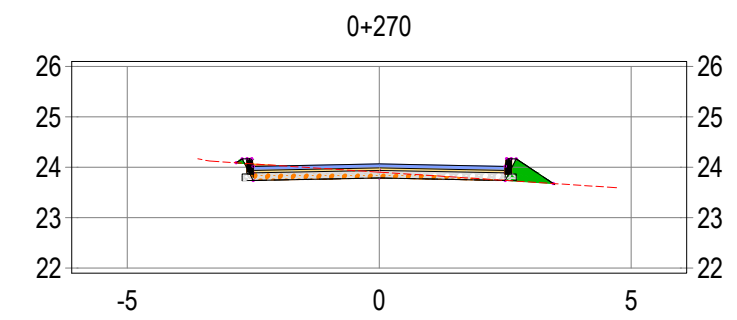
NOTAS GERAIS
1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;
2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.
3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÓN TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GRS 111.2 E RTK, TPIS MODELO HCE600.
4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

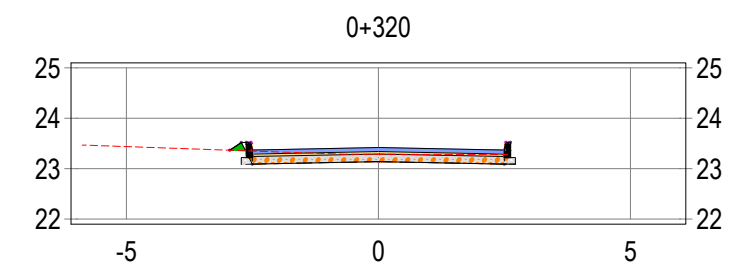
ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

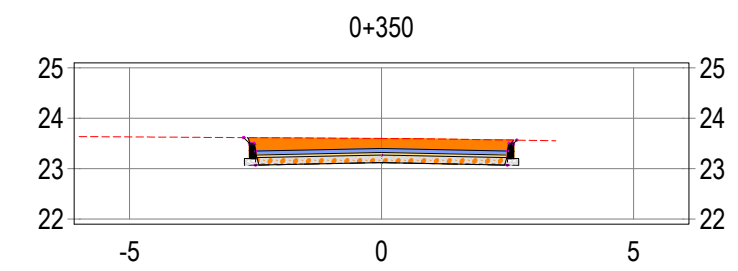
CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 16/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO	DATA: 26/03/2026	



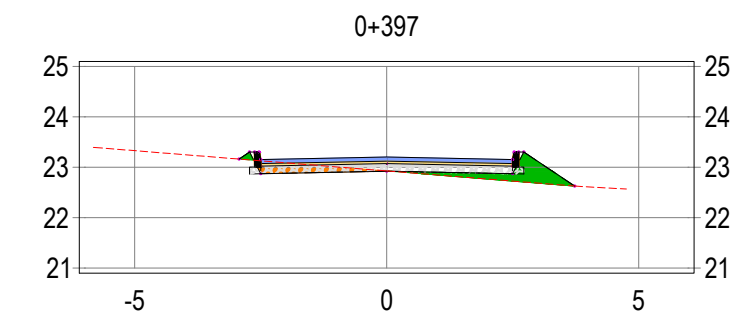
SEÇÃO DA EST. 0+270			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.22	4.49	68.64
Ground Removed	0.73	5.84	310.50



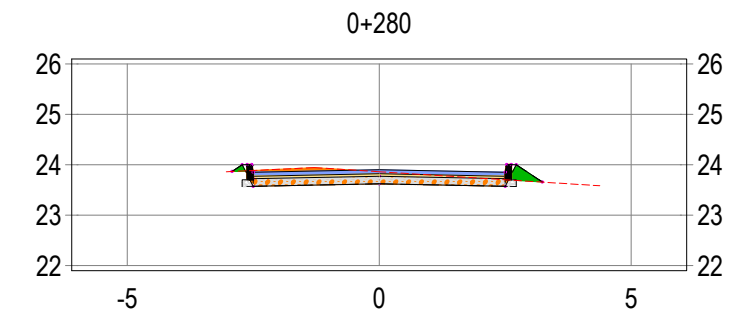
SEÇÃO DA EST. 0+320			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.03	0.09	74.42
Ground Removed	0.94	2.66	348.78



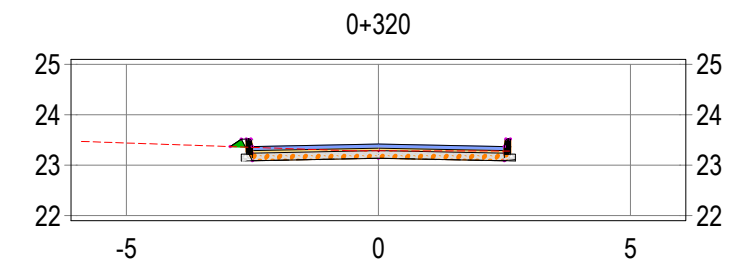
SEÇÃO DA EST. 0+350			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.53	5.63	415.67



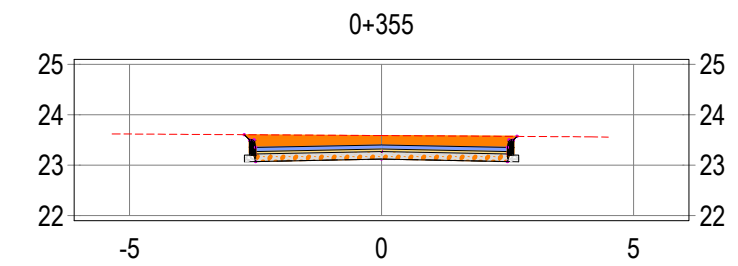
SEÇÃO DA EST. 0+397			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.58	3.57	87.46
Ground Removed	0.34	2.60	464.71



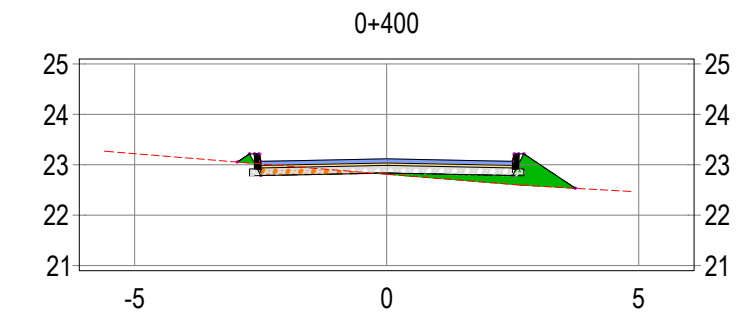
SEÇÃO DA EST. 0+280			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.12	1.69	70.33
Ground Removed	1.27	10.00	320.50



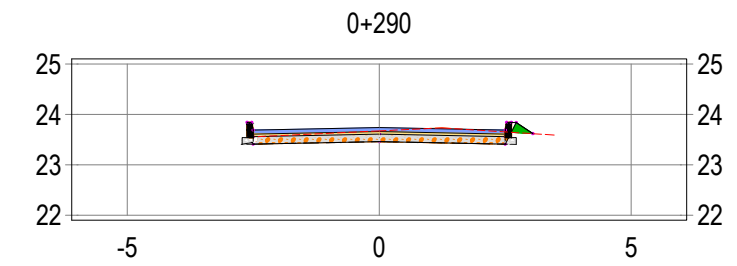
SEÇÃO DA EST. 0+320			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.02	0.01	74.43
Ground Removed	0.96	0.27	349.05



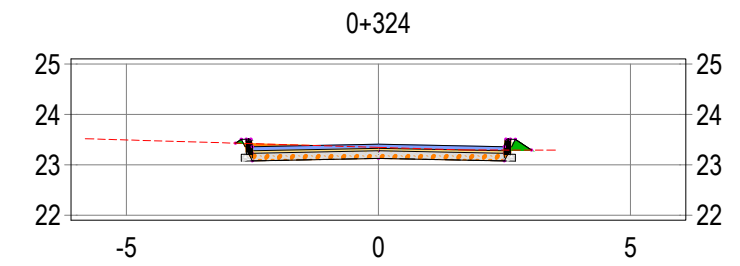
SEÇÃO DA EST. 0+355			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.54	13.70	429.37



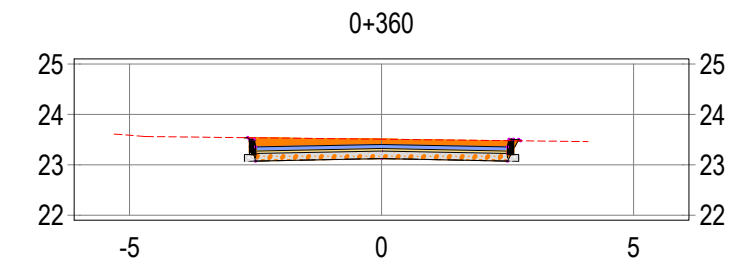
SEÇÃO DA EST. 0+400			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.69	2.15	89.61
Ground Removed	0.27	1.00	465.71



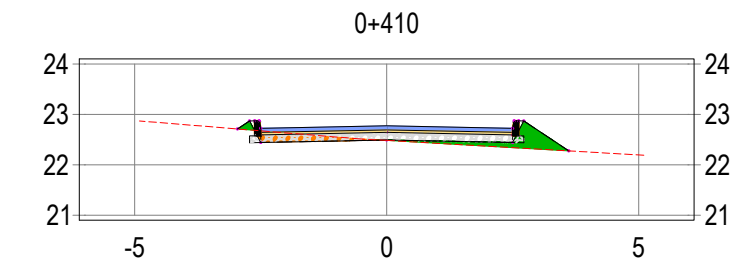
SEÇÃO DA EST. 0+290			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.04	0.82	71.14
Ground Removed	1.10	11.87	332.37



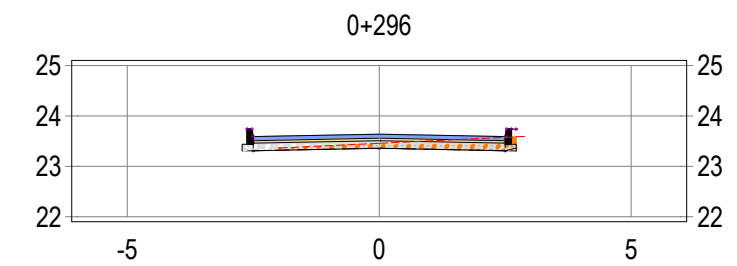
SEÇÃO DA EST. 0+324			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.05	0.13	74.56
Ground Removed	1.27	3.73	352.78



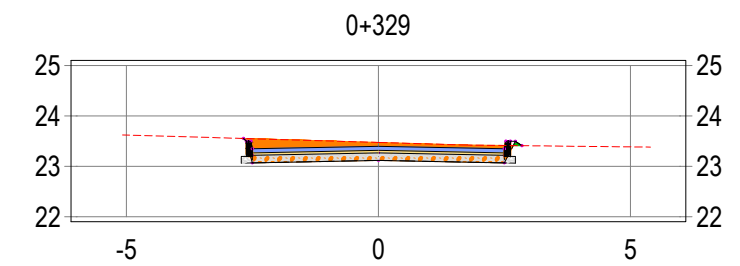
SEÇÃO DA EST. 0+360			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.12	10.68	440.05



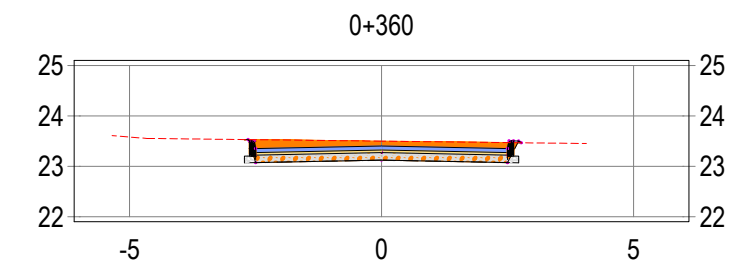
SEÇÃO DA EST. 0+410			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.48	5.88	95.49
Ground Removed	0.28	2.76	468.48



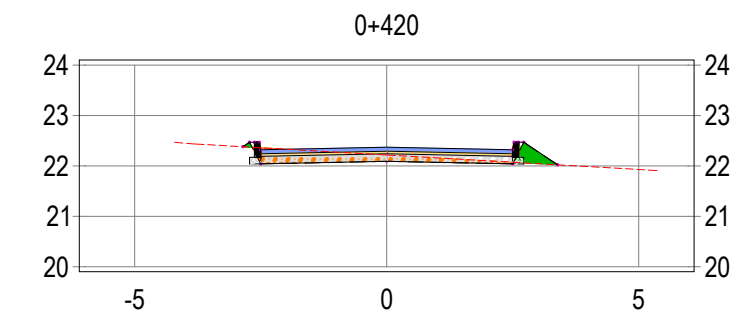
SEÇÃO DA EST. 0+296			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.14	71.28
Ground Removed	0.65	5.67	338.04



SEÇÃO DA EST. 0+329			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.01	0.15	74.70
Ground Removed	1.97	7.93	360.71



SEÇÃO DA EST. 0+360			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.00	0.00	74.71
Ground Removed	2.07	0.65	440.70



SEÇÃO DA EST. 0+420			
TIPO	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
Ground Fill	0.19	3.35	98.84
Ground Removed	0.78	5.31	473.79

TABELA DE VOLUMES
EIXO - RUA PROJETADA B



LEGENDA			
EM PLANTA:		EM PERFIL	
- EIXO PROJETADO	- VIA PROJETADA - INTERTRAVADO	- CURVAS DE NÍVEIS	- TERRENONATURAL
- CALÇADA EXISTENTE	- MURO EXISTENTE	- OFFSET CORTE	- GREIDE PROJETADO
- MEIO-FIO PROJETADO	- CERCA EXISTENTE	- OFFSET ATERRO	- PERFIL EM CORTE
- VIA EXISTENTE - TERRA	- EDIF. EXISTENTE	- RAMPA EXISTENTE	- PERFIL EM ATERRO
- VIA EXISTENTE - PARALELO	- POSTE EXISTENTE		

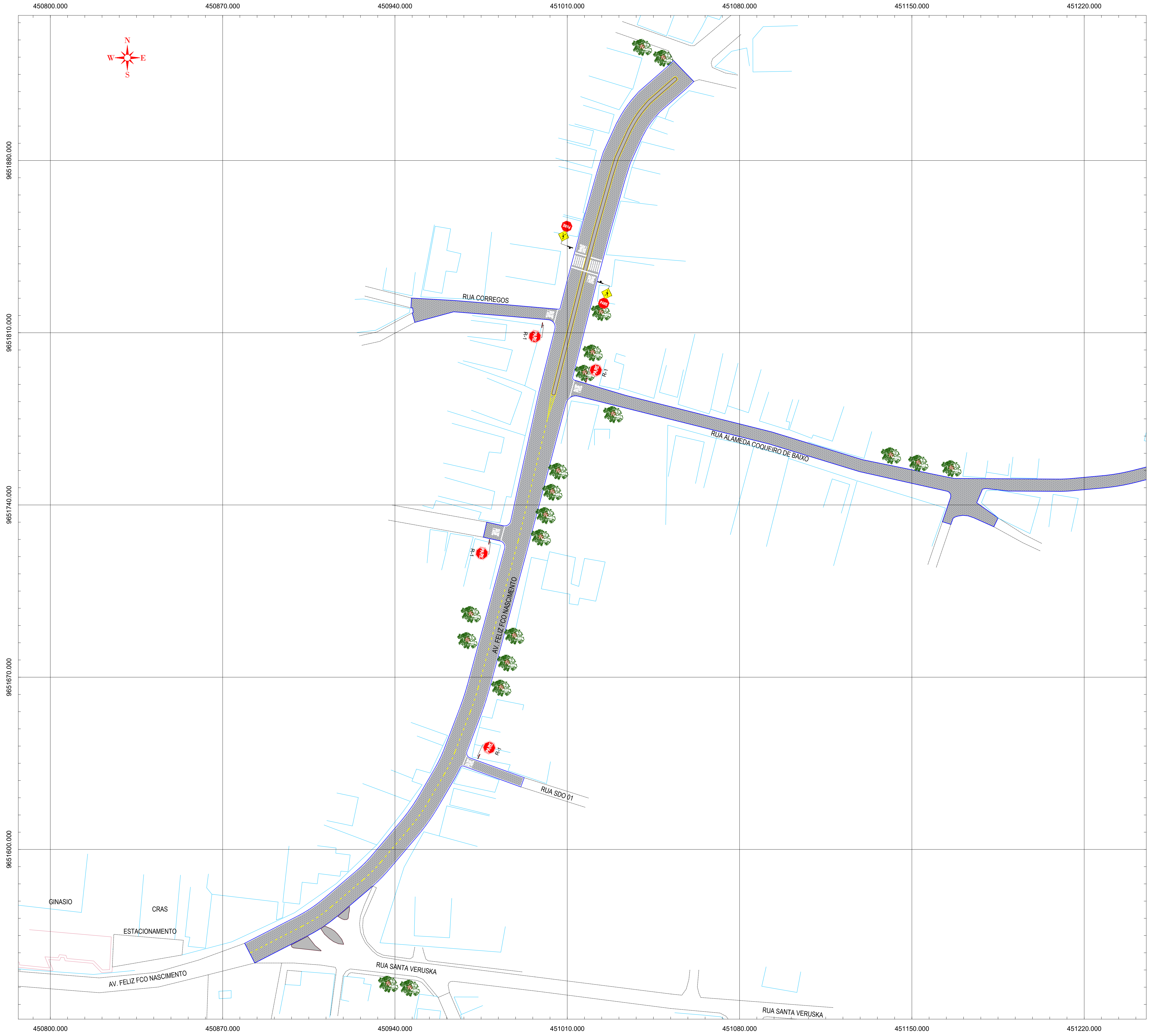
OBSERVAÇÕES			
NOTAS GERAIS 1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA; 2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S. 3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTAÇÃO TOTAL LEICA MODELO CHKANV 173 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TPIS MODELO HCE600. 4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.			

REVISÃO			
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXXX

ASSINATURAS E APROVAÇÕES	
RESPONSÁVEL:	APROVAÇÃO:

TÍTULO: **EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)**

CONTEÚDO: 1-SEÇÃO TIPO 2-SEÇÕES DE CORTE E ATERRO	ASSUNTO: PROJETO DE TERRAPLENAGEM		Nº DA PRANCHA: 17/17
	ESCALA: 1/150	DESENHO: DANIEL PESSOA	
ARQUIVO: 4_0_PROJETO TERRAPLENAGEM - R0.dwg	FASE: EXECUTIVO		DATA: 26/03/2026



1-PLANTA BAIXA - SINALIZAÇÃO
ESCALA: 1/750

LEGENDA

EM PLANTA:

-EIXO PROJETADO

-CALÇADA EXISTENTE

-MEIO-FIO PROJETADO

-VIA EXISTENTE - TERRA

-VIA EXISTENTE - PARALELO

-VIA PROJETADA - INTERTRAVADO

-MURO EXISTENTE

-CERCA EXISTENTE

-EDIF. EXISTENTE

-POSTE EXISTENTE

-CURVAS DE NÍVEIS

-OFFSET CORTE

-OFFSET ATERRO

-RAMPA EXISTENTE

EM PERFIL

-TERRENONATURAL

-GREIDE PROJETADO

-PERFIL EM CORTE

-PERFIL EM ATERRO

OBSERVAÇÕES

NOTAS GERAIS

1 - DIMENSÕES COTADAS EM METROS, SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA;

2 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ GEORREFERENCIADO EM PROJEÇÃO PLANA UTM - UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR DATUM SIRGAS 2000 - FUSO 24 S.

3 - EQUIPAMENTOS UTILIZADOS EM CAMPO: ESTACIÃO TOTAL LEICA MODELO CHOMNAV I73 - PRECISÃO ANGULAR = 7" E SISTEMA GPS L1/L2 E RTK, TIS MODELO HCE600.

4 - ESTE DOCUMENTO ESTÁ DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT NBR 13133.

REVISÃO				
Nº	REVISÃO	DATA	PROJETO	DESENHO
00	INICIAL	26 / 03 / 2026	XXXXX	DANIEL PESSOA

ASSINATURAS E APROVAÇÕES

RESPONSÁVEL:

APROVAÇÃO:

TÍTULO:

EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)

CONTEÚDO:		ASSUNTO:	Nº DA PRANCHA:
1-PLANTA BAIXA	4-DET. MEIO-FIO	PROJETO DE SINALIZAÇÃO	01/05
2-PERFIL LONGITUDINAL		DESENHO: DANIEL PESSOA	
3-SEÇÃO TÍPICA		FASE: EXECUTIVO	

ARQUIVO:

5.0_PROJETO SINALIZAÇÃO - R0.dwg

DATA:

26/03/2026

PLACAS DE SINALIZAÇÃO E FAIXAS

PLACAS REGULAMENTARES

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	R-1	L = 0,21	4
	R-19.4	Ø = 0,50	00
	R-19.6	Ø = 0,50	00
	R-24a	Ø = 0,50	00
	R-24b	Ø = 0,50	00
	R-7	Ø = 0,50	00

PLACAS ADVERTÊNCIA

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	A-30b	0,50x0,50	0

FAIXAS DE TRAVESSIA E SINALIZAÇÃO

LFO - Linha de Fluxo Oposto: Divide fluxos opostos de circulação	DIMENSÕES (m)
	319
	260
LBO - Linhda de Bordo e LCO - Linha de Continuidade	DIMENSÕES (m)
	808
	0
FTP - Faixa de travessia de pedestres	QUANT. (un)
	15
LRE - Linha de Retenção	DIMENSÕES (m)
	23
FTP - Faixa de travessia de pedestres	QUANT. (un)
	6

PLACAS DE ADVERTÊNCIA COMPLEMENTAR

PLACAS	CÓDIGO	DIMENSÕES (m)	QUANT. (un)
	A-32b.1	0,90x0,50	2
	A-32b.2	0,90x0,50	00

NOTA 1:

- As placas regulamentares terão as seguintes características:

Diâmetro	- 0,50m	Fundo	- Branca
Tarja Circular e Diagonal	- 0,05m	Símbolo	- Preta
Orla Mínima	- 0,05m	Tarja	- Vermelha
		Orla	- Vermelha
		Orla Interna	- Branca
		Orla Externa	- Vermelha
		Letras	- Preta
		Fundo	- Branca

OBS: RESOLUÇÃO Nº 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004. "CONTRAN"

OBS: DIAGRAMAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL " MANUAL DNIT 3ª EDIÇÃO"

NOTA 2:

- As placas de Advertência terão as seguintes características:

Lado	- 0,50m	Fundo	- Amarela
Orla Externa	- 0,01m	Símbolo	- Preta
Orla Interna	- 0,02m	Orla Interna	- Preta
		Orla Externa	- Amarela
		Legenda	- Preta

OBS: RESOLUÇÃO Nº 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004. "CONTRAN"

OBS: DIAGRAMAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL " MANUAL DNIT 3ª EDIÇÃO"

NOTA 3:

- As placas Informativas terão as seguintes características:

Fundo	- Branco, Verde, Azul ou Marrom
Orla Interna	- Branca ou Preta
Orla Externa	- Branco, Verde, Azul ou Marrom
Legenda	- Branca ou Preta
Tarja	- Branca ou Preta
Seta	- Branca
Pictograma	- Figura "Preta"
	- Fundo "Branca"

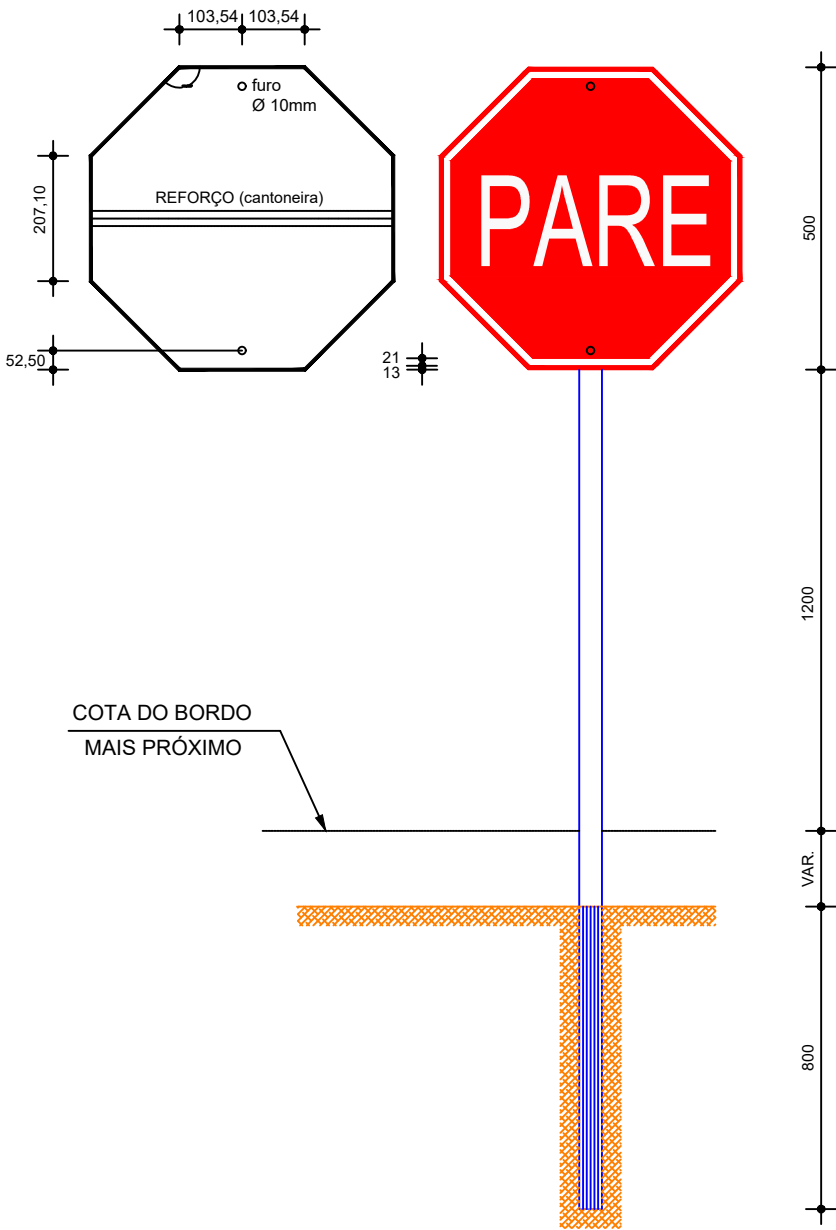
OBS: RESOLUÇÃO Nº 160, DE 22 DE ABRIL DE 2004. "CONTRAN"

OBS: DIAGRAMAÇÃO DA SINALIZAÇÃO VERTICAL " VOLUME III DE 2014"

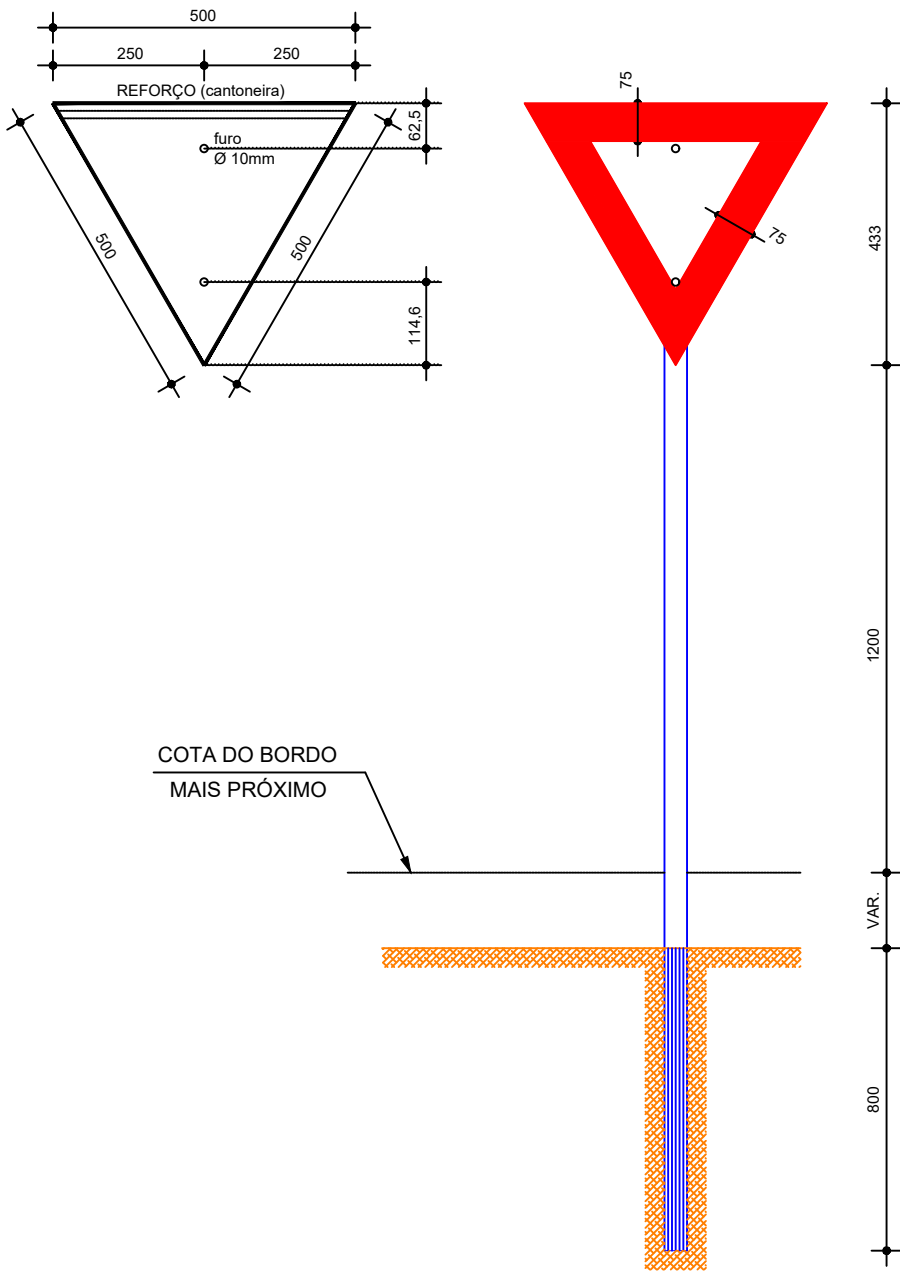
DATA DA REVISÃO:	TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)		
APROVAÇÃO	CONTEÚDO: DETALHE DAS PLACAS	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	Nº DA PRANCHA: 02/05
		ESCALA: INIDICADA	DESENHO: DANIEL PESSOA
	ARQUIVO: 5.0_PROJETO SINALIZAÇÃO - R0.dwg	FASE: EXECUTIVA	DATA: 07/07/2025

PLACAS REGULAMENTARES
DETALHE EXECUTIVO

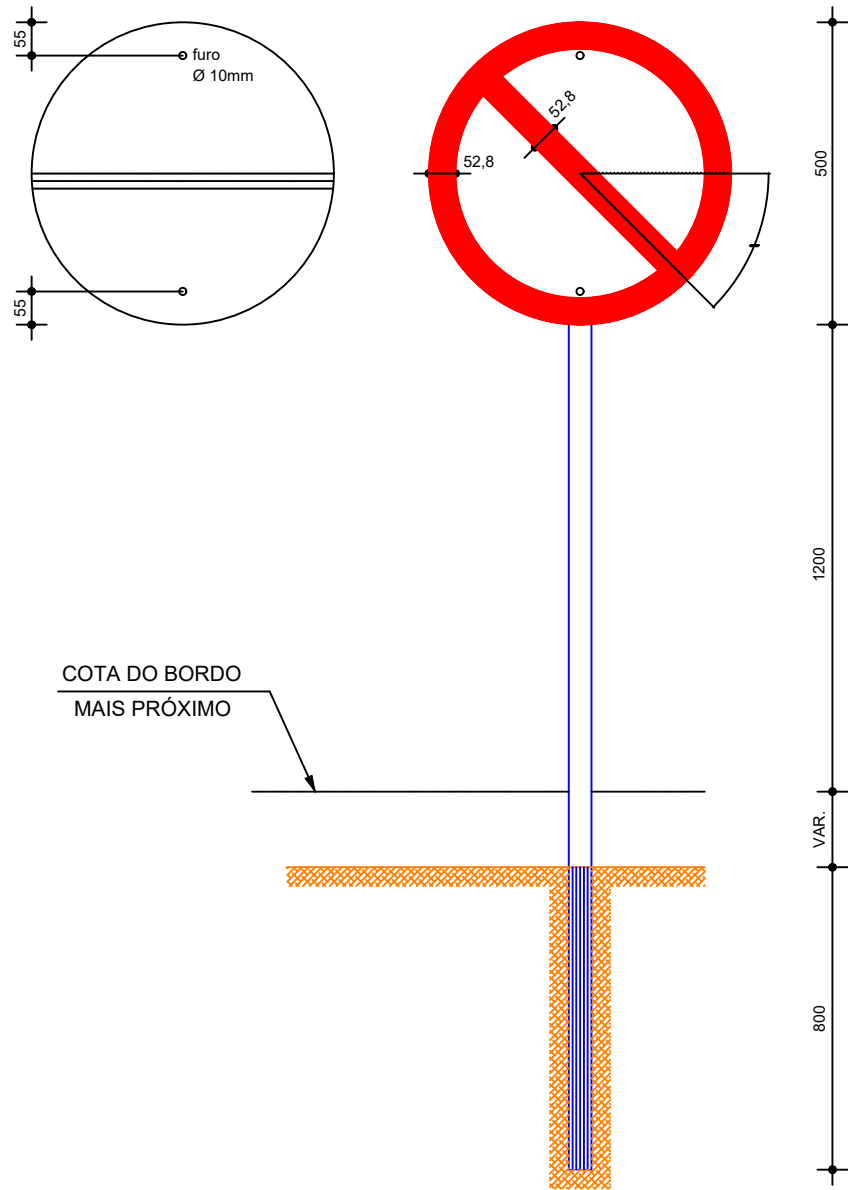
PARADA OBRIGATÓRIA
R-1



DÊ A PREFERÊNCIA
R-2



R-3 a R-31



CORES:

R-1

FUNDO : vermelho refletivo
ORLA : branco refletivo
VERSO : preto

R-2

FUNDO : branco refletivo
ORLA : vermelho refletivo
VERSO : preto

R-3 a R-31

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

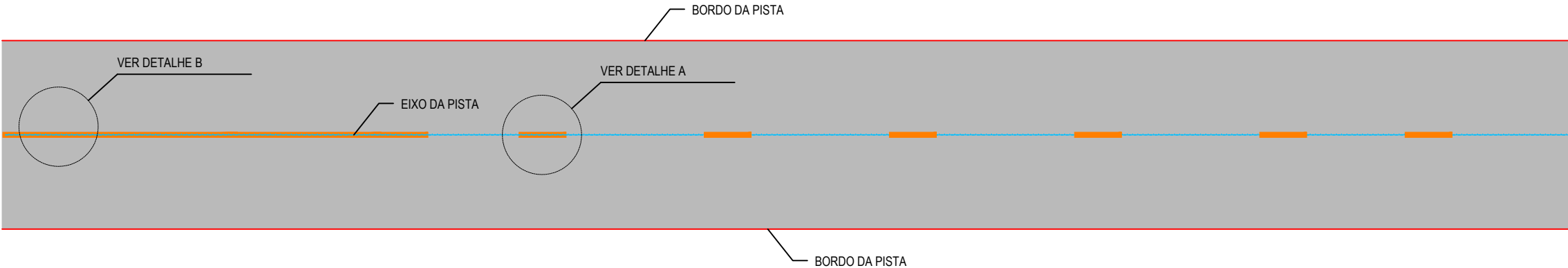
NOTA:

DIMENSÕES EM MILÍMETROS

DATA DA REVISÃO:	TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)		
APROVAÇÃO	CONTEÚDO: DETALHE EXECUTIVO DAS PLACAS	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	Nº DA PRANCHA: 03/05
	ARQUIVO: 5.0_PROJETO SINALIZAÇÃO - R0.dwg	ESCALA: INIDICADA	DESENHO: DANIEL PESSOA
		FASE: EXECUTIVA	DATA: 07/07/2025

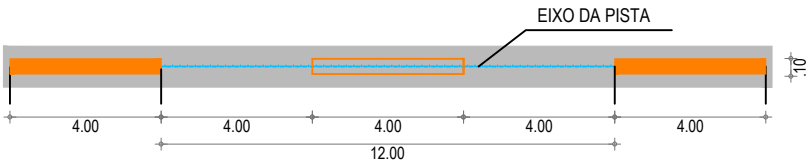
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

PISTA SIMPLES



DETALHE A

LINHA SIMPLES TRACEJADA (COR AMARELA)



NOTA: UTILIZAÇÃO A 150m DA FAIXA CONTÍNUA (PROIBIDO A ULTRAPASSAGEM)

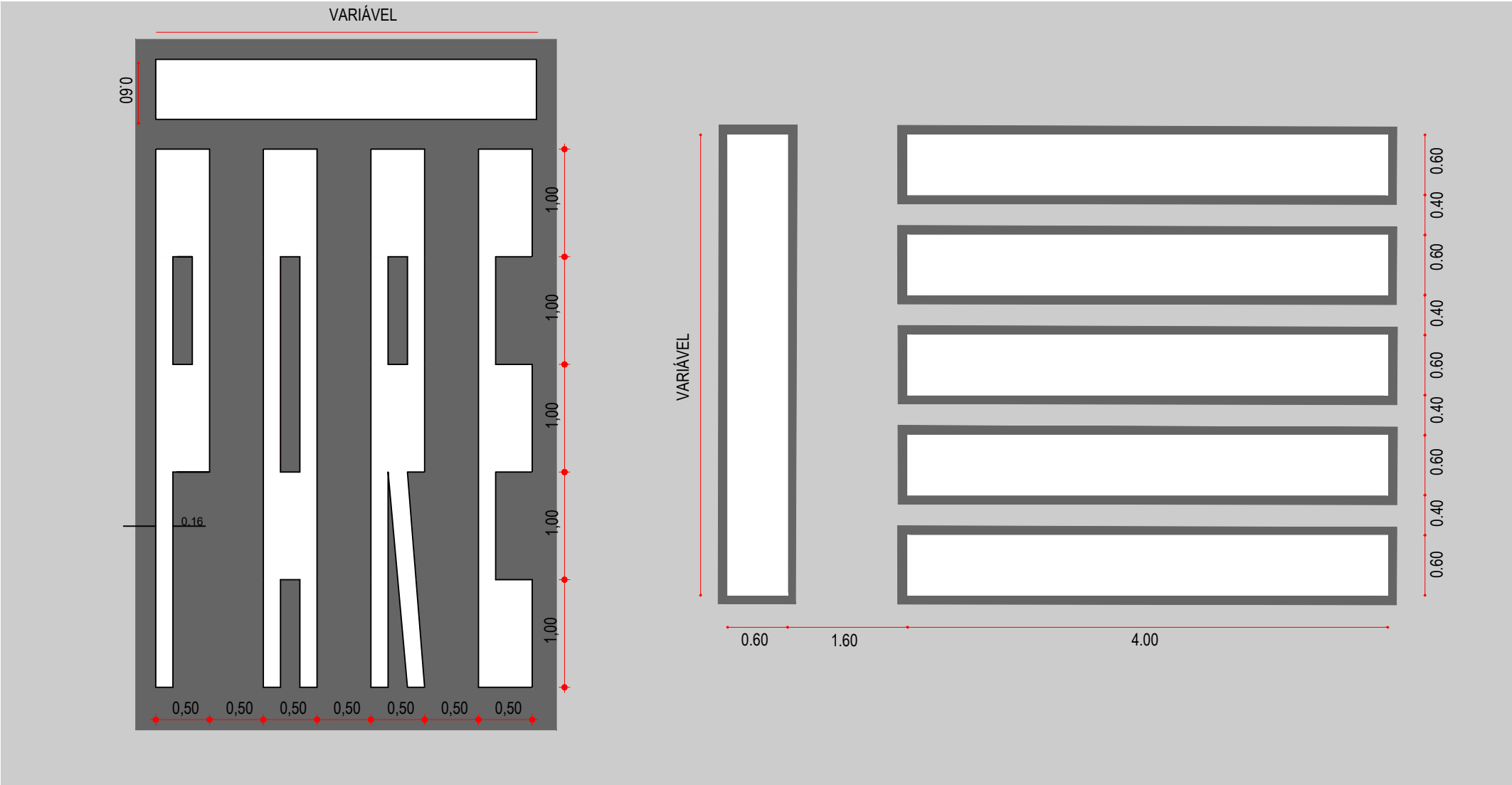
DETALHE B

LINHA DUPLA CONTÍNUA (COR AMARELA)



NOTA:
DEVE REALIZAR UMA MASCARA PRETA NAS PINTURAS DE EIXO

DATA DA REVISÃO:	TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)			
	APROVAÇÃO	CONTEÚDO: INDICAÇÃO DAS FAIXAS	ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	Nº DA PRANCHA: 04/05
		ARQUIVO: 5.0_PROJETO SINALIZAÇÃO - R0.dwg	ESCALA: INDICADA	DESENHO: DANIEL PESSOA
			FASE: EXECUTIVA	DATA: 07/07/2025



CAIO DA
SILVA
RIBEIRO:00
932407323

Assinado de forma
digital por CAIO
DA SILVA
RIBEIRO:00932407
323
Dados: 2026.05.26
14:28:16 -03'00'

DATA DA REVISÃO:	TÍTULO: EXECUÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO INTERTRAVADO DE CONCRETO (BLOQUETE)			
	CONTEÚDO: SINALIZAÇÃO DA PINTURA		ASSUNTO: PROJETO DE SINALIZAÇÃO	Nº DA PRANCHA: 05/05
APROVAÇÃO	ARQUIVO: 5.0_PROJETO SINALIZAÇÃO - R0.dwg		ESCALA: INIDICADA	DESENHO: DANIEL PESSOA
			FASE: EXECUTIVA	DATA: 07/07/2025