

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE/CE
SECRETARIA DE HABITAÇÃO E URBANISMO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A
LOCALIDADE Córrego das Pedras, no Município de Jaguaribe/CE

CONTEÚDO

Memorial Descritivo
Especificações Técnica
Planilha Orçamentária Completa
ART de Projetos
Projetos/Desenhos

Jaguaribe/CE
Julho/2026

1. INTRODUÇÃO

O presente memorial tem por objetivo descrever o projeto proposto, bem como estabelecer condições e tipos de materiais a serem empregados, assim como detalhes construtivos acerca dos serviços que ocorrerão na Obra referente ao **PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS NO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE**, com extensão total de 4.040 km.

A área a ser pavimentada esta inserida na zona rural do Distrito de Feiticeiro, com via de acesso pavimentada até o ponto de início da nova pavimentação.

Para elaboração desse trabalho, foram observados os seguintes parâmetros:

- Normas Técnicas da ABNT;
- Especificações de Serviços do Estado do Ceará;
- Procedimentos, Normas e padrões adotados pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

2. GENERALIDADES

Dados gerais

Jaguaribe é um município brasileiro do estado do Ceará. Sua população estimada, de acordo com estudo de estimativa populacional realizado pelo IBGE, em 2019, era de 34.682 habitantes. A sua área territorial é de 1877 km², o que corresponde a uma densidade de 18,4 hab/km². Todo o território está localizado na bacia hidrográfica do rio Jaguaribe, que corta o município no sentido norte-sul passando pela sede municipal.

O relevo é levemente acidentado e de baixa altitude com menos de 200 m de altitude na maior parte do território, apresentando as seguintes coordenadas geográficas:

Latitude: 5° 53' 27" S

Longitude: 38° 37' 19" O

Acesso

O acesso ao município a partir de Fortaleza, pode ser feito através da BR-116 percorrendo um trajeto de 291 km. A figura a seguir apresenta o mapa do município e a situação em relação ao Estado do Ceará.



Fig. 01 - Mapa de Localização do Município

3. NORMAS

Fazem parte integrante deste, independente de transcrição, todas as normas, especificações e métodos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Os serviços deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e das concessionárias locais, assim como, com o código de Obras do Município em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e os em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com data mais antiga;

4. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A execução da obra ficará a cargo da empresa contratada, Empreiteira, após processo licitatório, que deverá providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica da Obra, junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo – CAU, do local e atender as especificações deste memorial e do contrato de prestação de serviço que será celebrado entre a Empreiteira e a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Para a execução dos serviços serão necessários ainda os procedimentos normais de regularização do Responsável Técnico da Empreiteira, junto ao contratante, com relação ao comando da obra, diário de obra, licenças e alvarás.

Todo material a ser empregado na obra deverá ser comprovadamente de 1ª. qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

Para o perfeito entendimento destas Especificações, é estritamente necessária uma visita do construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho, assim como seja feito um levantamento de dúvidas, sendo estas dissipadas pelo Setor Técnico da Secretaria de Habitação e Urbanismo – SHU, do município de Jaguaribe/CE.

Todos os materiais retirados e/ou substituídos da obra, serão de propriedade da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/Ce, ficando ao critério da fiscalização o destino final destes materiais, podendo estes serem reaproveitados ou ainda negociados com o construtor por serviços não previstos.

A Empreiteira fica obrigada a dar andamento conveniente as obras, mantendo no local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma efetiva e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

5. FISCALIZAÇÃO

A Fiscalização dos serviços será feita pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, por meio do seu Responsável Técnico e preposto, portanto, em qualquer ocasião, a Empreiteira deverá submeter-se ao que for determinado pelo fiscal.

A Empreiteira manterá na obra, à frente dos serviços e como seu preposto, um profissional devidamente habilitado e residente, que a representará integralmente em todos os atos, de modo que todas as comunicações dirigidas pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (contratante) ao preposto da Empresa executora terão eficácia plena e total, e serão consideradas como feitas ao próprio empreiteiro. Por outro lado, toda medida tomada pelo seu preposto será considerada como tomada pelo empreiteiro. Ressaltado seja, que o profissional devidamente habilitado, preposto da Empresa executora, deverá estar registrado no CREA ou CAU local, como Responsável Técnico pela Obra que será edificada.

Fica a Empreiteira obrigada a proceder à substituição de qualquer operário, ou mesmo do preposto, que esteja sob suas ordens e em serviço na obra, se isso lhe for exigido pela Fiscalização, sem haver necessidade de declaração quanto aos motivos. A substituição deverá ser realizada dentro de 24 (vinte e quatro) horas.

Poderá a Fiscalização paralisar a execução dos serviços, bem como solicitar que sejam refeitos, quando eles não forem executados de acordo com as especificações, detalhes ou com a boa técnica construtiva. As despesas decorrentes de tais atos serão de inteira responsabilidade da Empreiteira.

A presença da Fiscalização na obra, não exime e sequer diminui a responsabilidade da Empreiteira perante a legislação vigente.

Deverá ser mantido no escritório da obra/canteiro de obra um jogo completo e atualizado do projeto de arquitetura e dos projetos complementares, as especificações, orçamentos, cronogramas e demais elementos técnicos pertinentes à edificação, bem como o Diário de Obra, que será o meio de comunicação entre a Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE (Contratante) e a Empreiteira, no que se refere ao bom andamento da obra.

A liberação das faturas correspondentes a serviços executados dependerá sempre da aprovação de técnico legalmente habilitado da Secretaria de Habitação e Urbanismo – SHU, do município de Jaguaribe/CE.

6. DESPESAS DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

As normas aprovadas ou recomendadas, as especificações, os métodos e ensaios, os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas referentes aos materiais já normalizados, a mão de obra e execução de serviços especificados, serão rigorosamente exigidos.

Em caso de dúvidas sobre a qualidade ou as especificações dos materiais, poderá a Fiscalização exigir análise em instituto oficial, correndo as despesas por conta da Empreiteira.

A guarda e vigilância dos materiais e equipamentos necessários à execução das obras, de propriedade do conveniente, assim como das já construídas e ainda não recebidas definitivamente, serão de total responsabilidade da empreiteira.

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão de obra, leis sociais, vigilância, licenças, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Empreiteira executora da Obra.

7. O PROJETO

O presente projeto destina-se a pavimentação asfáltica de uma estrada vicinal que liga o Distrito de Feiticeiro a Localidade de Córrego das Pedras no Município de Jaguaribe/Ce.

A proposta básica refere-se a uma pavimentação simples e racionalizada, atendendo aos critérios básicos para o bom funcionamento do tráfego de veículos. Tem por objetivo principal a melhoria da acessibilidade/ acesso dos usuários, melhorando o acesso das localidades vizinhas ao Distrito.

O projeto completo de pavimentação engloba a pavimentação da via, drenagem e sinalização. **A via pavimentada terá extensões de 4.040 km e seções transversal de 6 metros resultando em uma área total de 24.240 m² de pavimentação.**

Todos os projetos necessários para a execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas pela fiscalização da Secretaria de Habitação e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE.

Os serviços irão abranger pontos relevantes elencados durante as visitas técnicas, no que tange os serviços de pavimentação, dentre outros:

- Movimentação de Terra;
- Pavimentação;
- Drenagem;
- Sinalização;

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos pontos elencados durante a visita técnica, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos projetos.

7.1. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO

A solução da pavimentação adotada consiste no revestimento da via com pavimento asfáltico adquirido em usina. Trata-se de uma solução amplamente utilizada, tendo como principais características favoráveis:

- Maior conforto ao tráfego;
- Melhor segurança viária;
- Rapidez de execução;
- Facilidade de manutenção;
- Conforto operacional, entre outras.

7.2. PROJETO DE DRENAGEM

A solução de drenagem adotada resume-se no escoamento das águas pluviais superficial e por bueiros/corpo de bueiros. A drenagem superficial ocorrerá pela superfície da via pavimentada que conduzirá as precipitações até os locais mais baixos que escoarão por decidas de água. A drenagem por bueiros/corpo de bueiros permitirá o fluxo das águas de montante a jusante da pavimentação.

7.3. PROJETO DE SINALIZAÇÃO

O projeto de sinalização será representado da seguinte forma: sinalização horizontal e vertical.

A sinalização horizontal é composta pelas pinturas e marcações executadas diretamente sobre o pavimento, como faixas centrais e de bordos.

A sinalização vertical é composta pelas placas instaladas ao longo da rodovia e pode ser classificada em regulamentação e advertência.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS DA OBRA

A administração do canteiro de obras e a supervisão geral da obra serão de responsabilidade do técnico designado pela construtora, que deverá assegurar a alocação de pessoal qualificado, além de materiais e equipamentos adequados e em quantidade suficiente, para garantir a execução e conclusão da obra com alta qualidade e dentro do prazo estabelecido.

9. DESCRIÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS

A execução da presente obra deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor com todas as características necessárias a perfeita execução dos serviços.

9.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

O corpo administrativo da obra será composto por: Engenheiro, Engenheiro auxiliar, encarregado geral, encarregado, apontador, almoxarife e servente.

9.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

9.2.1. INSTALAÇÃO DA OBRA

C1937 - Placa da Obra

A placa da obra seguirá modelo disponibilizado pelo setor técnico da Secretaria de Habitação e Urbanismo da Prefeitura Municipal de Jaguaribe/CE, e conforme definido na planilha orçamentária.

C2872 - Locação da Obra

A locação e o nivelamento serão executados com teodolito, nível ou estação total.

Deverá ser executada a locação e o nivelamento da obra de acordo com a planta de situação/locação. Deverá ser aferida as dimensões, os alinhamentos, os ângulos e quaisquer outras indicações de projeto com as reais condições encontradas no local.

A ocorrência de erros na locação da obra projetada implicaria, para o executante, obrigação de proceder por sua conta e nos prazos contratuais, às modificações, demolições e reposições que se tornarem necessárias, a juízo da fiscalização, ficando além disso, sujeito a sanções, multas e penalidades aplicáveis em cada caso particular, de acordo com o Contrato e o presente Caderno de Encargos.

Havendo discrepância entre as condições locais e os elementos do projeto, a empresa executora deverá comunicar a ocorrência por escrito à fiscalização que deverá realizar as verificações e aferições que julgar necessárias.

9.3. CANTEIRO DE OBRA

C0043 - Alojamento

O alojamento de obra tem como objetivo oferecer hospedagem temporária aos trabalhadores da construção civil durante a execução do projeto. A implantação de instalações no canteiro de obras visa garantir boas condições de habitabilidade para os empregados, o armazenamento adequado de materiais, a operação eficiente dos equipamentos e a organização de vias de acesso para o abastecimento contínuo e seguro do canteiro.

C0369 - Barracão Aberto

A CONTRATADA será responsável por executar, às suas próprias custas, todos os serviços necessários para a instalação de um abrigo provisório que servirá de barracão e escritório durante a construção. Esse abrigo deverá ser construído com estrutura e fechamento em madeira, assegurando vãos para iluminação natural e ventilação adequadas. Deverão ser instalados pontos de luz e tomadas, e o piso será em concreto simples. A porta deverá contar com uma fechadura tipo cilindro, e o telhado será coberto com telhas de 4 mm de espessura. Deverá ser previsto também uma mesa de trabalho e compartimentos para organização dos projetos. Antes de iniciar qualquer serviço diretamente relacionado à obra de arte, o executor deverá limpar o terreno na área destinada à obra e às instalações necessárias, removendo a vegetação, detritos e obstáculos e destinando-os a um local que não comprometa a segurança das instalações e da obra futura.

C0370 - Barracão para Escritorio Tipo 01

Esse tipo de estrutura é comumente utilizado em canteiros de obras ou em locais que demandam um espaço de armazenamento e um espaço de escritório em uma única instalação.

Ao executor compete providenciar instalações apropriadas para escritório, almoxarifado, alojamento e alimentação dos funcionários, além de oficinas, depósitos de materiais e combustíveis, preparação de formas e armações, produção de concreto e fabricação de pré-moldados, quando aplicável. Também devem ser previstas instalações para as operações dos equipamentos necessários ao controle tecnológico da obra. Essas instalações devem ser realizadas em compartimentos independentes e, após a conclusão, estarão sujeitas à aprovação da fiscalização.

As obras de arte ou impedimentos que prejudiquem a adequada execução dos serviços deverão ser eliminadas pelo executor, e os materiais resultantes da demolição devem ser transportados para locais previamente designados, com o objetivo de reduzir os danos inevitáveis e viabilizar a recuperação ambiental.

C2831 - Fossa Sumidouro para Barracão

A fossa séptica e o sumidouro são elementos fundamentais de um sistema de tratamento de efluentes domésticos ou pluviais em áreas sem acesso a uma rede de esgoto pública. Esses componentes desempenham funções distintas no processamento e na disposição adequada de líquidos residuais, assegurando a proteção do meio ambiente e a saúde pública. A seguir, detalham-se suas funções:

Fossa Séptica:

- Tratamento Inicial: A fossa séptica é um tanque subterrâneo projetado para receber efluentes brutos, promovendo a separação entre resíduos sólidos e líquidos. Os sólidos sedimentam no fundo, onde são decompostos por bactérias anaeróbicas, enquanto os líquidos mais leves ficam na parte superior.
- Pré-tratamento de Efluentes: A fossa séptica realiza um pré-tratamento dos efluentes, reduzindo a carga poluente antes que a água tratada seja direcionada para o sumidouro.
- Retenção de Sólidos e Gordura: Este dispositivo impede a passagem de sólidos e graxa para o sistema de disposição, evitando entupimentos e danos ao sumidouro.
- Armazenamento Temporário: A fossa séptica serve como um reservatório temporário para os resíduos, permitindo um tratamento parcial antes da disposição no sumidouro.

Sumidouro:

- Tratamento Final e Disposição: O sumidouro é uma vala subterrânea preenchida com material permeável (como brita), que possibilita a dispersão da água tratada no solo. A água pré-tratada da fossa séptica é direcionada para o sumidouro, onde passa pelo solo, recebendo uma última etapa de tratamento natural.
- Filtração e Remoção de Poluentes Residuais: O solo e o material dentro do sumidouro atuam na filtração da água, eliminando eventuais poluentes residuais que ainda possam estar presentes.
- Reabastecimento de Águas Subterrâneas: O sumidouro contribui para a recarga dos aquíferos, sendo crucial para a conservação dos recursos hídricos.

C2851 - Instalações Provisórias de Água

Instalações temporárias de abastecimento de água são sistemas provisórios projetados para suprir as necessidades hídricas em locais ou eventos onde não existe infraestrutura de água permanente disponível.

Essas instalações são montadas de maneira temporária para fornecer água potável ou água não tratada, atendendo às demandas específicas de uma determinada localidade ou circunstância.

C2850 - Instalações Provisórias de luz, força, telefone e lógica

As instalações temporárias de energia, comunicação e conectividade referem-se a sistemas provisórios para fornecimento de eletricidade, comunicação e conectividade lógica, frequentemente montados em locais ou situações em que a infraestrutura permanente correspondente ainda não foi estabelecida ou em eventos que demandam conexões temporárias. A seguir, detalharemos cada uma delas:

Instalações Temporárias de Iluminação: Essas instalações envolvem a montagem provisória de sistemas de iluminação, como refletores, luminárias, geradores e cabos, para fornecer iluminação em áreas sem eletricidade permanente. Isso pode ocorrer em canteiros de obras, eventos noturnos ao ar livre, locais de construção temporária ou emergências.

Instalações Temporárias de Eletricidade: Essas instalações são projetadas para fornecer energia elétrica em locais onde a rede elétrica permanente não está acessível. Isso pode incluir a montagem de geradores, distribuição temporária de energia e painéis de disjuntores para atender às necessidades de equipamentos elétricos em eventos, canteiros de obras temporários e locais sem eletricidade.

Instalações Temporárias de Telefone: Essas instalações permitem a comunicação telefônica em áreas onde a infraestrutura de telefonia fixa ou móvel não está disponível ou é insuficiente. Elas podem incluir a instalação de antenas, torres de celular temporárias, sistemas de rádio de curto alcance (como walkie-talkies) ou outras soluções de comunicação provisórias.

Instalações Temporárias de Conectividade de Dados: Essas instalações são utilizadas para fornecer conectividade de dados temporária, incluindo acesso à internet, redes locais (LAN) e sistemas de comunicação lógica em locais onde a infraestrutura de rede permanente não está presente. Isso pode ser crucial em eventos, locais de trabalho temporários e emergências que requerem acesso a sistemas de informação e comunicação.

C2936 - Refeitórios

Refeitórios em canteiros de obras são espaços específicos em locais de construção e projetos industriais, destinados para que os trabalhadores realizem suas refeições e descansem durante os períodos de intervalo.

C2946 - Sanitários e Chuveiros

Os banheiros e duchas em um canteiro de obras são instalações fundamentais que proporcionam condições sanitárias e de higiene para os trabalhadores que operam no local de construção. Esses espaços são destinados a atender às necessidades de higiene pessoal, como o uso de sanitários e duchas. Essas instalações desempenham um papel crucial na promoção da saúde, bem-estar e segurança dos trabalhadores em canteiros de obras.

9.4. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

A mobilização refere-se ao conjunto de atividades necessárias para iniciar a obra, garantindo que todos os recursos, materiais e equipamentos estejam prontos e disponíveis no local. As principais etapas da mobilização incluem:

- Planejamento Logístico: Definição do cronograma de mobilização, incluindo a coordenação do transporte de equipamentos e materiais para o canteiro de obras.
- Transporte de Equipamentos e Materiais: Deslocamento de máquinas, ferramentas e insumos necessários para a execução da obra, como escavadeiras, caminhões, pavimentadoras, materiais de construção e sinalização.
- Instalações Provisórias: Montagem de estruturas temporárias, incluindo escritórios, refeitórios, banheiros, alojamentos e áreas de armazenagem de materiais. Essas instalações devem atender às normas de segurança e higiene.
- Limpeza e Preparação do Terreno: Remoção de vegetação, detritos e obstáculos, garantindo que a área esteja livre para as atividades de construção. Isso pode incluir a demolição de estruturas existentes, se necessário.
- Implantação de Sinalização e Segurança: Colocação de sinalização de trânsito e de segurança no entorno da obra, garantindo a proteção dos trabalhadores e usuários da via.
- Mobilização da Mão de Obra: Recrutamento e treinamento da equipe de trabalho, assegurando que todos estejam qualificados e cientes das normas de segurança e procedimentos a serem seguidos.

A desmobilização é o processo de encerramento das atividades no canteiro de obras, que envolve a remoção de equipamentos e a limpeza da área. As principais etapas da desmobilização incluem:

- Finalização dos Trabalhos: Conclusão de todas as atividades de construção, incluindo a finalização de pavimentação, drenagem, sinalização e qualquer outro serviço previsto no projeto.
- Desmontagem de Instalações Provisórias: Remoção de estruturas temporárias, como escritórios, refeitórios, banheiros e alojamentos, após a finalização da obra. Isso deve ser feito de forma a garantir a integridade dos materiais que podem ser reutilizados.
- Transporte de Equipamentos e Materiais: Retorno de máquinas e ferramentas ao local de origem ou transporte para outras obras, conforme necessário.
- Limpeza do Terreno: Remoção de resíduos, sobras de materiais e limpeza geral da área de trabalho, assegurando que o local esteja em condições adequadas.
- Restauração da Área: Se aplicável, execução de medidas de recuperação ambiental, como replantio de vegetação ou tratamento de solo, para restaurar a área afetada pela obra.
- Avaliação e Relatório Final: Elaboração de um relatório de desmobilização, detalhando as atividades realizadas e avaliando o cumprimento das metas de segurança, prazos e qualidade.

9.5. PREPARAÇÃO DE JAZIDAS DE MATERIAIS

98525 - Limpeza Mecanizada de Camada Vegetal, Vegetação e Pequenas Árvores (Diâmetro de Tronco menor que 0,20 m), com Trator de Esteiras. Af_03/2024

O serviço de limpeza mecanizada de camada vegetal, remoção de vegetação e pequenas árvores com diâmetro de tronco inferior a 0,20 m será realizado utilizando trator de esteiras, visando a preparação do terreno para implantação ou manutenção de obras de infraestrutura.

A execução terá início com a delimitação da área de trabalho conforme o projeto executivo, seguida da remoção da vegetação, onde o trator de esteiras equipado com lâmina frontal será utilizado para empurrar e retirar a camada vegetal, arbustos e pequenas árvores. O material removido será direcionado para áreas específicas de destinação, podendo ser utilizado caminhão basculante para transporte, quando necessário. Após essa etapa, a superfície será regularizada e compactada, garantindo um nivelamento adequado para a continuidade das obras.

O serviço será considerado aceito quando a área estiver completamente livre de vegetação e raízes superficiais, apresentando solo nivelado e sem acúmulo de resíduos. A medição será feita em metros quadrados (m²) de área efetivamente limpa e o pagamento será realizado conforme a unidade contratual estabelecida. Todas as atividades serão conduzidas em conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes, assegurando segurança, eficiência e qualidade na execução.

C2840 - Indenização de Jazida

A indenização de jazida refere-se ao processo de compensação financeira a ser realizada em decorrência da utilização ou exploração de jazidas minerais e outros recursos naturais que possam ser afetados pela construção da estrada.

A indenização de jazidas deve observar a legislação pertinente, incluindo normas ambientais, direitos de propriedade e regulamentações sobre a exploração de recursos naturais. É fundamental que todo o processo seja conduzido de forma transparente e ética, respeitando os direitos dos proprietários e minimizando conflitos.

9.6. CERCAS E FECHAMENTOS

C3104 – Remoção de Cerca de Madeira

A remoção de cercas com mourões envolve a desmontagem e retirada dos elementos da cerca, incluindo os mourões que são as colunas de suporte. Esse processo é comum em situações em que você deseja substituir a cerca existente, fazer reparos ou simplesmente desocupar uma área onde a cerca está instalada. Aqui estão os passos gerais para realizar a remoção de cercas com mourões:

Ferramentas e Equipamentos Necessários:

- Martelo de demolição ou picareta;

- Alavanca ou pé de cabra;
- Enxada;
- Pá;
- Luvas de proteção;
- Óculos de segurança;
- Equipamento de proteção individual (EPI);

3713608 – Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira

Instalação de cerca de madeira com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m.

9.7. MOVIMENTO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)

100577 - Regularização e Compactação de Subleito de Solo Predominantemente Arenoso, para Obras de Construção de Pavimentos.

A regularização e compactação do subleito de solo predominantemente arenoso são etapas fundamentais para a preparação e estabilização da base de pavimentos na obra de estrada AF 09/2024. Este processo visa garantir a resistência, durabilidade e segurança do pavimento a ser construído, proporcionando uma superfície uniforme e estável capaz de suportar o peso do tráfego sem deformações.

O serviço começa com a limpeza da área, retirando resíduos, vegetação e pedras soltas, preparando o solo para a regularização. Em seguida, realiza-se a nivelação do subleito com motoniveladora, ajustando a declividade e alinhamento de acordo com o projeto. Para a compactação, é necessário verificar a umidade do solo e, se necessário, umedecê-lo para obter a condição ideal de compactação. Utiliza-se rolo compactador para compactar o solo em camadas de até 20 cm de espessura, atingindo o grau de compactação especificado no projeto.

O controle de qualidade é rigoroso, incluindo ensaios de compactação e verificação de densidade com o uso de densímetro nuclear ou outros métodos aprovados, garantindo que a compactação atinja os padrões requeridos. A densidade mínima deve ser de 95% do Proctor Normal para solos arenosos, assegurando a estabilidade do subleito.

Durante todo o processo, são observadas práticas ambientais para minimizar poeira, ruído e descarte inadequado de resíduos. A execução segue o cronograma da obra, assegurando que o subleito esteja pronto antes do início das etapas de pavimentação. Este procedimento, realizado em conformidade com as normas técnicas e especificações do projeto, assegura uma base de alta qualidade para a estrutura do pavimento na obra de estrada AF 09/2024.

101123 – Escavação Horizontal, incluindo Escarificador em solo de 2ª categoria com Trator de Esteiras (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020

A escavação será feita em camadas precisas, utilizando o trator de esteiras para garantir eficiência e conformidade com as especificações técnicas. O material removido será carregado diretamente nos caminhões basculantes, posicionados de maneira a otimizar o tempo de carregamento e reduzir o deslocamento da escavadeira.

101250 - Escavação Vertical para Infraestrutura, com Carga, Descarga e Transporte de Solo de 1ª Categoria, com Escavadeira Hidráulica (caçamba: 1,2 m³ / 155 hp), frota de 6 Caminhões Basculantes de 18 m³, dmt até 2 km e Velocidade Média 19 km/h. af_05/2020.

A escavação será feita em camadas precisas, utilizando a escavadeira hidráulica para garantir eficiência e conformidade com as especificações técnicas. O solo removido será carregado diretamente nos caminhões basculantes, posicionados de maneira a otimizar o tempo de carregamento e reduzir o deslocamento da escavadeira. Após o carregamento, os caminhões seguirão até a área de destinação com uma distância média de transporte (DMT) de até 2 km, respeitando a velocidade média de 19 km/h para garantir a segurança e a integridade do material transportado. O solo será descarregado em local previamente determinado e nivelado, onde será devidamente armazenado ou utilizado conforme previsto no projeto.

100574 - Espalhamento de Material com Trator de Esteiras. af_09/2024

O serviço de espalhamento de material com trator de esteiras consiste na distribuição uniforme do material transportado para a área da estrada em construção, conforme especificado no projeto AF_09/2024. Essa etapa é fundamental para a formação das camadas de terraplenagem e pavimentação, garantindo que o solo apresente regularidade e compactação adequadas para suportar o tráfego e as condições ambientais previstas.

Para a execução, será utilizada uma máquina trator de esteiras equipada com uma lâmina ajustável, que facilita o controle da espessura do material distribuído ao longo do trecho. Antes do espalhamento, a área será limpa e nivelada, removendo-se materiais indesejados e verificando as cotas e inclinações previstas no projeto. Em seguida, o material será despejado na área de espalhamento e distribuído pelo trator de esteiras, que garantirá a formação de uma camada uniforme e na espessura adequada. Durante o processo, o operador ajustará a lâmina para corrigir possíveis desníveis, assegurando a regularidade da superfície.

Após o espalhamento, será realizada uma verificação visual para garantir a uniformidade e conformidade com as especificações do projeto. A área será então preparada para a próxima etapa de compactação, que contribuirá para uma base estável do pavimento. Todo o processo será acompanhado por inspeções e medições de espessura para garantir a qualidade, e serão tomadas precauções para minimizar o impacto ambiental, como o controle de poeira e o uso eficiente de combustível. O espalhamento de material com trator de esteiras será

realizado conforme o cronograma da obra, acompanhando as fases de terraplenagem e compactação previstas para a conclusão do projeto AF_09/2024.

105564 - Compactação de Aterros 100% P.N

A compactação de aterros a 100% do Proctor Normal é um processo fundamental na construção de estradas, garantindo que o solo alcance a densidade e estabilidade necessárias para suportar a estrutura do pavimento e o tráfego. Esse serviço consiste em compactar as camadas de solo para atingir a densidade exigida, determinada pelo ensaio Proctor Normal, que estabelece o teor de umidade ideal para a melhor compactação. Para a execução, serão utilizados rolos compactadores e outros equipamentos específicos, ajustados conforme o tipo de solo e as necessidades do projeto.

9.8. MOVIMENTO DE TERRA (SUB-BASE)

95425 - Transporte com Caminhão Basculante de 18 m³, em Via Urbana em Leito Natural (unidade: m³xkm). af_07/2020

O transporte com caminhão basculante de 18 m³ em via urbana, para material em leito natural, refere-se ao deslocamento de solo e outros materiais necessários para a execução da obra de estrada, atendendo às especificações do projeto AF_07/2020. Esse serviço consiste na utilização de caminhões basculantes de grande capacidade para o transporte de materiais entre o ponto de origem e o destino final, considerando-se a unidade de medida em m³ por quilômetro (m³ x km).

A movimentação ocorrerá em vias urbanas, com o caminhão trafegando em leito natural, ou seja, estradas sem pavimentação ou com revestimento natural. O serviço inclui o carregamento do material na origem, o transporte nas condições especificadas e a descarga no destino final. Esse processo é essencial para a transferência de materiais para pontos de corte, aterro ou locais de disposição temporária, respeitando o trajeto e a logística definidos no planejamento da obra.

Será priorizada a segurança no transporte, garantindo que o material esteja devidamente acomodado e que o caminhão opere em conformidade com as normas de tráfego urbano, de modo a evitar derramamento de material e minimizar o impacto no trânsito local. O serviço será realizado conforme o cronograma da obra e as necessidades de movimentação de material, assegurando a continuidade das etapas de terraplenagem e construção da estrada, conforme o projeto.

100574 - Espalhamento de Material com Trator de Esteiras. af_09/2024

Segue as mesmas especificações do item anterior, mudando assim a quantidade de m³.

101768 - Estabilização Granulométrica de Solos s/ Mistura de Materiais (s/transp)

Consiste na melhoria das características mecânicas do solo por meio da redistribuição granulométrica dos seus componentes, garantindo maior resistência e estabilidade à camada de base ou sub-base de pavimentos.

O processo envolve a escarificação da camada existente, seguida da homogeneização e compactação do solo natural, sem adição de materiais externos. A execução inicia-se com a limpeza e remoção de detritos da área a ser estabilizada, seguida da umidificação controlada para atingir a umidade ótima. Em seguida, é realizada a compactação com rolos vibratórios ou pneumáticos, conforme as especificações do projeto, garantindo a densidade adequada.

A espessura e a granulometria final devem atender aos parâmetros técnicos estabelecidos em normas específicas. A medição do serviço será realizada por meio de levantamento topográfico antes e após a execução, sendo o pagamento efetuado por metro cúbico efetivamente estabilizado. O controle de qualidade envolve ensaios de compactação, verificação da umidade e análise granulométrica, assegurando o atendimento aos requisitos técnicos e garantindo a durabilidade da estrutura.

9.9. MOVIMENTO DE TERRA (BASE)

95425 - Transporte com Caminhão Basculante de 18 m³, em Via Urbana em Leito Natural (unidade: m3xkm)-(Solo). af_07/2020

Segue as mesmas especificações do item 4.0, mudando assim a quantidade de m³ e será usado na base da estrada.

95425 - Transporte com Caminhão Basculante de 18 m³, em Via Urbana em Leito Natural (unidade: m3xkm)-(Brita). af_07/2020

Segue as mesmas especificações do item 4.0, mudando assim a quantidade de m³

100574 - Espalhamento de Material com Trator de Esteiras. af_09/2024

Segue as mesmas especificações do item 4.0, mudando assim a quantidade de m³ e será usado na base da estrada.

Base Solo Brita com 30% de Brita (s/transp)

A base de solo brita com 30% de brita consiste na execução de uma camada de suporte para pavimentação, composta por uma mistura homogênea de solo selecionado e brita em proporção de 30%, visando proporcionar maior resistência e estabilidade ao pavimento.

O processo inicia-se com a preparação da área, incluindo limpeza e remoção de detritos. Em seguida, realiza-se a escarificação do solo, adição e homogeneização da brita, garantindo sua distribuição uniforme. A umidificação controlada é aplicada para alcançar a umidade ótima de compactação, seguida pela compactação em camadas sucessivas com rolos vibratórios ou pneumáticos, conforme especificações técnicas. A espessura final e os parâmetros de densidade devem atender aos critérios normativos vigentes.

O controle de qualidade envolve ensaios de compactação, verificação da umidade e análise granulométrica para garantir a conformidade do material. A medição do serviço será realizada por metro cúbico efetivamente executado e aprovado, sendo o pagamento baseado na quantidade final compactada e nas especificações contratuais.

9.10. PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

9.10.1. IMPRIMAÇÃO – SERVIÇO

C3221 – Imprimação -Execução (s/transp.)

Imprimação é o serviço de aplicação de um banho de material asfáltico na superfície de uma camada granular compactada, geralmente uma base de um pavimento, objetivando:

- a) aumentar a coesão na superfície da camada granular, pela penetração do ligante asfáltico;
- b) impermeabilizar a camada granular;
- c) promover aderência entre a camada granular de base com o revestimento asfáltico sobrejacente.

A imprimação perde o poder de aderência quando o ligante asfáltico resseca pelo tempo de exposição ao vento e ao sol ou quando é lançado sobre ela areia, pó de pedra, poeira e pela atuação do tráfego.

9.10.2. IMPRIMAÇÃO – MATERIAL

I0001 - Transporte Comercial de Material Betuminoso à Frio

O serviço de transporte comercial de material betuminoso à frio consiste no deslocamento de material betuminoso de uma fonte de fornecimento para o local de aplicação, utilizando veículos adequados para garantir a integridade do material durante o trajeto.

Os caminhões utilizados para o transporte devem ser devidamente homologados para o transporte de materiais betuminosos à frio, com capacidade adequada para suportar a carga e com sistemas de controle que evitem o vazamento ou a perda do material. Além disso, é importante que o material seja transportado em condições que mantenham suas características, como temperatura e homogeneidade, até o momento de sua aplicação na obra.

Durante o transporte, o controle da quantidade de material é feito por meio da verificação da carga dos caminhões antes e depois do transporte, com base na fórmula mencionada, para garantir que a quantidade especificada seja atendida. Esse controle é essencial para assegurar que não haja perdas e que o material seja entregue conforme as necessidades do projeto.

I0809 - Asfalto Diluído - CM 30

Materiais Asfálticos

Para a imprimação serão indicados:

- Asfalto diluído de cura média: CM-30 para solos impermeáveis e CM70 para solos permeáveis;

- Emulsão asfáltica, tipo EA 1 (previsão da ISO 14.000 para a Petrobrás substituir os asfaltos diluídos)

A taxa de aplicação ideal é a que for absorvida pela camada granular em 24 horas, devendo ser estabelecida experimentalmente, sem deixar excesso ou escassez, e que proporcione uma penetração na camada granular de no mínimo 3mm. A taxa de aplicação varia com o tipo de ligante asfáltico e com a permeabilidade do material da camada granular, variando geralmente entre 0,8 Kg/m² a 1,7 Kg/m²

Equipamentos

Os equipamentos para o serviço de imprimação devem ser cuidadosamente examinados pela fiscalização, devendo receber a aprovação, sem o que não será dada a ordem de serviço.

O equipamento mínimo é o fixado no contrato. Os equipamentos da imprimação são os seguintes:

- Para varredura da superfície a imprimir: vassouras mecânicas rotativas ou jato de ar comprimido, podendo também ser por varredura manual;
- Caminhão distribuidor do ligante asfáltico, provido com bomba reguladora de pressão, sistema completo de aquecimento para propiciar a aplicação do ligante em quantidade uniforme e viscosidade adequada, barra distribuidora, do tipo de circulação plena, com dispositivo que permita ajustamentos verticais de altura e largura variável para o espalhamento do ligante, devem ainda dispor de tacômetro, calibradores, termômetros todos de fácil visualização e um espargidor manual para correções do banho ou imprimação de pequenas superfícies;
- Depósito para estoque de ligante asfáltico, com capacidade de armazenar o ligante de pelo menos um dia de trabalho, equipado com dispositivo que permita o aquecimento na temperatura adequada e de maneira uniforme para todo o conteúdo. Havendo necessidade de troca do tipo de ligante, o depósito terá que ser esvaziado totalmente e completamente limpo para receber o novo material.

Execução

Após a completa conclusão da camada granular a imprimir, faz-se a varredura da superfície, de modo a eliminar o pó e materiais soltos porventura existentes. As faixas de viscosidade adequadas para a aplicação dos ligantes são as seguintes:

- Asfalto diluído (CM-30): de 30 a 60 segundos Saybolt-Furol;
- Emulsão asfáltica (EA-1): de 30 a 100 segundos Saybolt-Furol.

A curva viscosidade x temperatura de cada ligante indicará a temperatura ideal de sua aplicação. A aplicação do ligante asfáltico não deve ocorrer quando a temperatura ambiente for inferior a 10°C e em dias de chuva ou de chuva iminente.

A taxa de aplicação do ligante é estabelecida experimentalmente em segmento teste, no início da execução, para cada tipo de material da base a imprimir.

A superfície da camada a imprimir deve estar levemente úmida.

A imprimação deve ser feita em toda largura da camada (pista sem tráfego) e deixá-la fechada ao trânsito de veículos. Quando não for possível, há duas opções a saber:

- Imprimação em meia pista, interditando-a e deslocando todo o tráfego para outra meia pista, geralmente por um período de 5 dias, até que se possa inverter o tráfego e se imprimir a outra meia pista;
- Quando não se puder esperar os 5 dias, faz-se a imprimação em meia pista, interditando-a por um tempo menor, de no mínimo 12 horas, após o qual se joga uma camada de areia ou pó de pedra sobre a meia pista imprimada, liberando-a ao tráfego para permitir a interdição da outra meia pista e a execução de sua imprimação. Para evitar excesso de ligante por superposição de banhos deve-se colocar faixas de papel impermeável, transversalmente à pista, no final da superfície imprimada anteriormente.

Havendo falhas na aplicação do material asfáltico, a mesma deverá ser corrigida imediatamente com o espargidor manual. Quando o revestimento é uma mistura asfáltica é obrigatório uma pintura de ligação sobre a imprimação que tiver perdido o seu poder de aderência.

Controle Tecnológico e Critérios de Aceitação

Material Asfáltico

A condição essencial é que o material asfáltico atenda esta especificação e as especificações particulares e complementares contidas no projeto.

A todo carregamento de material asfáltico que chegar à obra será exigido o respectivo certificado de fábrica, contendo os resultados dos ensaios atendendo a norma DNER-EM 363/97 (Asfalto diluído tipo cura média), conforme a seguir:

- para asfalto diluído: viscosidade Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94); ponto de fulgor (DNER-ME 148/94)
- destilação (DNER-ME 012/94).
- para emulsão asfáltica: viscosidade Saybolt-Furol (DNER-ME 004/94); resíduo por evaporação (ABNT NBR 6568/84); peneiramento (DNER-ME 005/94); sedimentação (DNER-ME 006/00).

No laboratório da obra será realizado o ensaio de viscosidade Saybolt Furol, com dois pontos, a 25°C e 50°C, para traçar o gráfico viscosidade x temperatura que definirá a faixa de temperatura de espalhamento do material asfáltico. Havendo qualquer indício de má qualidade do ligante asfáltico, deverão ser realizados os ensaios da norma DNER-EM 363/97 para confrontar com os resultados do certificado de fábrica.

6.2 Controle de execução

A condição essencial é que a taxa de aplicação do ligante asfáltico seja a taxa ideal (T) estabelecida experimentalmente no início do serviço, com a tolerância de $\pm 12\%$ (0,88 T a 1,12 T). O controle da taxa de aplicação será feito através de uma bandeja, de área e peso conhecidos, que será colocada na faixa a ser

imprimada por ocasião da passagem do caminhão espargidor. A taxa é calculada pela diferença de peso da bandeja, com ligante e sem ligante, dividida pela área da bandeja.

A frequência de determinação da taxa de aplicação é a cada 100 metros da faixa imprimada. O controle estatístico da taxa de aplicação é feito conforme a seguir:

- Número de determinações = n ($n \geq 9$)
- Taxa média: $\bar{T} = \frac{\sum T_i}{n}$
- Desvio padrão: $s = \sqrt{\frac{\sum (T_i - \bar{T})^2}{n-1}}$
- Taxa máxima: $T_{max} = \bar{T} + K_s$
- Taxa mínima: $T_{min} = \bar{T} - K_s$

K – dado pela tabela, em função do número de amostras, a seguir:

n	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	16	17	19	21
k	1,55	1,41	1,36	1,31	1,25	1,21	1,16	1,13	1,11	1,10	1,08	1,06	1,04	1,01
α	0,45	0,35	0,3	0,25	0,19	0,15	0,1	0,08	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,01

n = nº de amostras; k coeficiente multiplicador; α = risco do executante

O serviço de imprimação será aprovado (AP) quando a taxa de aplicação se situar entre os limites especificados. Em caso contrário o serviço será não aprovado (NAP), devendo a fiscalização determinar as seguintes providências:

- Excesso de ligante: aguardar 12 horas (sem tráfego) e depois lançar uma camada de areia ou pó de pedra sobre a área com excesso de ligante, comprimindo a areia ou pó de pedra com rolo de pneus;
- Escassez de ligante: corrigir a taxa de ligante com nova imprimação ou com o uso do espargidor manual;
- Em caso extremo de má execução, deve-se raspar a camada de imprimação com motoniveladora, escarificar a base e reconstruí-la para depois fazer uma nova imprimação.

Todos os ônus da correção por conta do construtor.

Controle Geométrico

Após a execução da imprimação, proceder-se-á a relocação do eixo e marcar-se-á em cada estaca, a trena, os bordos da imprimação, obedecendo a largura indicada no projeto.

O serviço será aprovado quanto à largura do projeto, se, para cada valor individual, for atendida as seguintes tolerâncias:

- + 10cm quanto a largura, não se tolerando falta.

Quando ocorrer eventualmente imprimação com largura insuficiente, ela poderá ser complementada com auxílio de espargidores manuais.

Ocorrendo insuficiência frequentes de largura ou excesso além do tolerado, os serviços serão paralisados e só reiniciados quando corrigidas as falhas de execução, se necessário com a troca do equipamento espargidor ou do operador.

Quando a imprimação se destinar a um tratamento superficial duplo, o acabamento da superfície em áreas visualmente suspeitas, será verificado com auxílio de duas réguas, com comprimento de 3,00m e 0,90m, colocadas em ângulo reto, alternando cada uma em posição normal e paralela ao eixo da rodovia. A verificação da superfície, entre dois pontos quaisquer de contato, não deve exceder a 0,5cm em qualquer das duas posições do conjunto.

Medição

A execução da imprimação será medida através da área executada e aprovada, em metros quadrados.

O ligante asfáltico será medido pelo peso em toneladas efetivamente aplicado, calculado com base nas taxas obtidas no controle de execução.

Pagamento

Os serviços serão pagos pelo preço unitário contratual para a área de imprimação e peso do ligante asfáltico, medidos conforme o item anterior, estando nele incluído todos os custos das fases de execução, tais como: utilização de equipamentos, veículos, ferramentas, armazenamento e perdas de material betuminoso nos tanques de estocagem, mão de obra, encargos, transportes, impostos, eventuais, bem como a indenização da aquisição de material betuminoso, quando o mesmo não é fornecido pelo contratante, e lucro.

9.10.3. TRATAMENTO SUPERFICIAL - SERVIÇO

C3240 - Tratamento Superficial Duplo (s/transp)

O Tratamento Superficial Duplo (TSD) é uma técnica utilizada na pavimentação de vias, consistindo na aplicação sucessiva de duas camadas de ligante asfáltico e agregados pétreos, sem a necessidade de transporte adicional. Esse processo tem como objetivo melhorar a resistência e a durabilidade do pavimento, proporcionando uma superfície uniforme, impermeável e com boas condições de aderência para o tráfego.

A execução do TSD inicia-se com a preparação da base, garantindo que esteja devidamente compactada e limpa. Em seguida, é aplicada a primeira camada de ligante asfáltico, espalhada de forma uniforme sobre a superfície. Logo após, ocorre a distribuição do agregado pétreo, que é compactado para promover a aderência adequada. O mesmo processo é repetido para a segunda camada, garantindo uma maior resistência estrutural e proteção contra infiltrações.

Os materiais utilizados no Tratamento Superficial Duplo incluem emulsão asfáltica ou asfalto diluído e brita de granulometria controlada. A escolha desses materiais é feita de acordo com as características do solo, o

volume de tráfego e as condições climáticas da região. A execução do serviço deve ser monitorada rigorosamente, assegurando a correta aplicação dos materiais e a conformidade com as especificações técnicas.

O resultado final do TSD é um pavimento de alta durabilidade, com capacidade de suportar tráfego leve e médio, além de contribuir para a conservação da infraestrutura viária ao reduzir o impacto da água e do desgaste mecânico.

C3125 – Aplicação de Emulsão Asfáltica

O Tratamento Superficial é uma técnica de pavimentação que consiste na aplicação de uma camada de emulsão asfáltica, seguida da distribuição de agregados minerais (brita ou pedrisco), que posteriormente são comprimidos por rolos compactadores.

A Aplicação de emulsão asfáltica diluída em água, por meio de caminhão espargidor, sobre a superfície previamente preparada, destinada à execução de tratamento superficial. O serviço compreende a preparação do material, o controle da taxa de aplicação, a distribuição uniforme da emulsão e a operação dos equipamentos necessários, não incluindo o transporte da emulsão até o local da obra. O objetivo é promover a aderência entre o ligante asfáltico e os agregados, impermeabilizar a superfície e aumentar a durabilidade e o desempenho do revestimento asfáltico.

Pode ser executado em uma, duas ou três camadas:

- Tratamento Superficial Simples (TSS);
- Tratamento Superficial Duplo (TSD);
- Tratamento Superficial Triplo (TST).

9.10.4. TRATAMENTO SUPERFICIAL - MATERIAL

10001 - Transporte Comercial de Material Betuminoso à Frio

O material será transportado em caminhões adequados à carga e às especificações do projeto, considerando a distância total a ser percorrida entre a central de produção e o local de aplicação do material. A operação de transporte deve ser realizada com equipamentos de carga e descarga adequados, garantindo a integridade do material durante o percurso, sem perdas ou contaminação, e atendendo aos requisitos de qualidade para a aplicação final no pavimento.

A carga de material betuminoso à frio será manipulada com cuidado para evitar qualquer alteração em sua composição, visto que a qualidade do material é essencial para garantir o desempenho adequado do revestimento da estrada. O processo de transporte deve ser realizado dentro dos parâmetros definidos pelo cronograma de execução, otimizando o tempo de deslocamento e minimizando o impacto ambiental e os custos operacionais. O controle da operação de transporte será feito por meio da verificação da quantidade de material entregue, acompanhada de relatórios de medição e pesagem, conforme as especificações contratuais.

95425 - Transporte com Caminhão Basculante de 18 m³, em Via Urbana em Leito Natural (unidade: m³xkm). af_07/2020

O transporte de material com caminhão basculante de 18 m³ será realizado em via urbana, utilizando o leito natural da estrada. Este serviço tem como objetivo o deslocamento do material, conforme as necessidades do projeto, com a utilização de caminhões basculantes com capacidade de carga de 18 m³, para o transporte de terra, brita ou outros materiais necessários à execução da obra. A unidade de medida adotada para este serviço será m³ x km, correspondendo ao volume de material transportado multiplicado pela distância percorrida pelo caminhão.

O transporte será feito em conformidade com as normas de segurança e tráfego urbano, com o devido cuidado para evitar danos à via e garantir a fluidez do tráfego. O caminhão basculante será operado de forma a assegurar que o material seja transportado de forma eficiente e sem perdas. O controle de execução será feito por meio de registros de quantidade e distância percorrida, com a devida medição do volume de material transportado, que será contabilizado para fins de medição e pagamento. Durante o transporte, será monitorado o desempenho do caminhão, garantindo que o equipamento esteja adequado para a realização do serviço e que o material seja entregue no local de aplicação de forma eficiente, dentro dos prazos estipulados.

I2569 - Emulsão Asfáltica RR 2c

A aplicação da emulsão asfáltica RR 2C será realizada conforme as especificações para a melhoria da qualidade da pavimentação da estrada, sendo indicada para serviços de revestimento e tratamento superficial. A emulsão asfáltica tipo RR 2C é um ligante utilizado em tratamentos de conservação e reforço de pavimentos, garantindo maior aderência e impermeabilização da camada de base ou da sub-base da estrada. A emulsão é preparada para ser aplicada diretamente sobre a superfície previamente limpa e preparada, como parte do processo de revestimento ou imprimação.

A emulsão asfáltica RR 2C será distribuída uniformemente por meio de equipamentos apropriados, como caminhões espargidores, que garantem a aplicação de forma controlada, respeitando a taxa de aplicação estabelecida conforme a necessidade de aderência e as características da superfície da estrada. A camada de emulsão será espalhada com o cuidado necessário para evitar excessos ou deficiências, permitindo a penetração adequada do material na superfície do pavimento. Após a aplicação da emulsão, será feita a compactação da camada de brita ou outro agregado, conforme o projeto, para garantir a correta aderência e durabilidade do revestimento.

O controle de qualidade da emulsão asfáltica RR 2C incluirá a verificação da sua viscosidade e características físico-químicas, conforme as normas aplicáveis, e a monitorização de sua correta aplicação no campo, para assegurar que o processo seja executado de acordo com as exigências do projeto e as melhores práticas da engenharia de pavimentos.

9.11. DRENAGEM

9.11.1. DRENAGEM – BUEIROS

C0424 - Boca de Bueiro Simples Tubular d= 80cm

A boca de bueiro simples tubular com diâmetro de 80 cm é um dispositivo de drenagem essencial para captação e direcionamento das águas pluviais em estradas, prevenindo erosões e danos estruturais. Sua construção inicia-se com a escavação e regularização da área, seguida da execução da base de concreto para garantir estabilidade e nivelamento.

A estrutura é composta por alvenaria de pedra argamassada no traço 1:4 (cimento e areia), proporcionando resistência e durabilidade ao conjunto. Os agregados utilizados são devidamente processados para assegurar a qualidade da mistura e a aderência dos materiais. A forma plana é confeccionada em chapa compensada resinada com espessura de 10 mm, garantindo precisão na moldagem e acabamento adequado para galerias e bueiros capeados. Após a cura da argamassa, é realizada a remoção das formas e a conferência estrutural, assegurando o perfeito funcionamento do sistema de drenagem e a integridade da via.

C0919 - Corpo de Bueiro Simples Tubular d= 80cm

O corpo de bueiro simples tubular com diâmetro de 80 cm é uma estrutura essencial para drenagem em vias, garantindo o escoamento adequado das águas pluviais e prevenindo erosões. A construção inicia-se com a escavação da área, seguida da regularização do terreno e preparação da base. O bueiro é composto por tubo de concreto armado, classe PA-1, DN 800 mm, garantindo alta resistência mecânica e durabilidade. As extremidades são reforçadas com alvenaria de pedra argamassada no traço 1:4 (cimento e areia), utilizando agregados devidamente processados para assegurar coesão e estabilidade estrutural.

A vedação e o acabamento das juntas são realizados com argamassa de cimento e areia no mesmo traço, empregando areia produzida para melhor aderência e uniformidade. A moldagem das estruturas utiliza forma plana em chapa compensada resinada com espessura de 10 mm, conferindo precisão dimensional e acabamento adequado para galerias e bueiros capeados. Após a montagem, realiza-se a cura da argamassa e a verificação estrutural, garantindo a funcionalidade e a longevidade do sistema de drenagem.

9.11.2. DRENAGEM – SUPERFICIAL

C0365 - Banqueta/ Meio Fio de Concreto Moldado no Local

A execução de banquetas/meio-fio de concreto moldado no local consiste na confecção de um elemento de contenção e delimitação viária diretamente no local da obra, garantindo alinhamento, resistência e durabilidade. O serviço inicia-se com a preparação da superfície de assentamento, que deve estar nivelada e compactada para proporcionar estabilidade à estrutura. Em seguida, realiza-se a marcação do traçado conforme o projeto executivo.

A concretagem é feita utilizando concreto com resistência adequada, geralmente $f_{ck} \geq 20$ MPa, aplicado em formas metálicas ou de madeira devidamente posicionadas. O lançamento do concreto deve ser contínuo,

evitando a formação de juntas frias, e a vibração é realizada para eliminar bolhas e garantir a uniformidade. Após o adensamento, a superfície é regularizada e acabada conforme especificações técnicas, podendo receber chanframento ou arredondamento nas bordas.

A cura do concreto deve ser realizada por um período mínimo de sete dias para garantir a resistência desejada, podendo ser feita por meio de aspersão de água ou aplicação de agentes químicos. A medição será efetuada em metros lineares executados, considerando o alinhamento e as dimensões especificadas em projeto.

C3065 - Descida D'água de Concreto Armado Padrão Dert

A descida d'água de concreto armado padrão DERT é uma estrutura hidráulica destinada a conduzir e dissipar a energia da água pluvial em taludes e áreas de grande declividade, prevenindo a erosão e garantindo a estabilidade do solo. Sua execução inicia-se com a limpeza e regularização do terreno, garantindo a aderência adequada da fundação.

A estrutura é composta por uma laje de concreto armado com espessura conforme especificações do projeto, geralmente dimensionada para suportar as cargas hidráulicas e geotécnicas. A armação é confeccionada com barras de aço CA-50, posicionadas conforme detalhamento estrutural, e fixadas adequadamente para garantir a resistência necessária. O concreto utilizado deve possuir resistência mínima de $f_{ck} \geq 25$ MPa, garantindo durabilidade e desempenho estrutural.

O lançamento do concreto é feito de maneira contínua para evitar juntas frias, seguido de adensamento mecânico para eliminar vazios e garantir a homogeneidade da estrutura. Após a concretagem, a superfície é regularizada e recebe acabamento antiderrapante para evitar processos erosivos e facilitar a dissipação da energia da água.

A cura do concreto deve ser realizada por pelo menos sete dias para assegurar o desenvolvimento adequado da resistência. A medição do serviço será efetuada em metros cúbicos (m³) executados, conforme projeto e especificações do Departamento Estadual de Rodovias – DERT.

9.12. SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

9.12.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

102512 – Pintura de Eixo Viário sobre Asfalto com Tinta Retrorrefletiva a Base de Resina Acrílica com Microesferas de Vidro, Aplicação Mecânica com Demarcadora Autopropelida. Af_05/2021

A pintura de eixo viário sobre pavimento asfáltico é realizada com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica, incorporando microesferas de vidro para garantir maior visibilidade, especialmente durante a noite e em condições climáticas adversas. O processo de aplicação é mecânico, utilizando uma demarcadora autopropelida, equipamento que assegura precisão na espessura e uniformidade das faixas.

Inicialmente, a superfície a ser demarcada deve estar limpa, livre de poeira, detritos e umidade, garantindo a aderência da tinta. Em seguida, a demarcadora autopropelida aplica a tinta na espessura especificada, ao mesmo tempo em que dispersa as microesferas de vidro, responsáveis pelo efeito retrorrefletivo.

Após a aplicação, é necessário um tempo de secagem adequado antes da liberação do tráfego, evitando danos à sinalização. Esse procedimento assegura durabilidade e resistência à abrasão, contribuindo para a segurança viária ao proporcionar melhor orientação aos condutores.

9.12.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

C3297 – Placa de Regulamentação/Advertência Refletiva em Aço Galvanizado c/película Anti-pichante

As Placas da sinalização vertical deverão ser executadas em chapas metálicas de aço galvanizado e composto de resina poliéster, fibra de vidro e minerais prensadas à quente em moldes metálicos aquecidos;

A superfície da placa 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;

Requisitos Específicos

Material

Chapas

Chapas de aço bitola nº 16, cristais normais galvanizadas, na espessura nominal de 1,55 mm, e devem atender a norma NBR -7008;

Pintura

As placas de aço serão desengraxadas, decapadas e fosfatizadas com tratamento anti-ferruginoso, e terão aplicação de fundo a base de cromato de zinco e acabamento em esmalte sintético semi-brilho de secagem em estufa a 140°C., ou pintura eletrostática a pó poliéster;

Película

A película refletiva deve ser constituída de microesferas de vidro aderidas a uma resina sintética. Deve ser resistente as intempéries, 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.

Suportes de Madeira

Os suportes de madeira para sustentação de placas devem ser executados em madeira de lei e receber tratamento preservativo na base de betume até 0,70 m de altura, onde serão fixadas transversalmente uma barra

de ferro com diâmetro mínima de 10 mm e comprimento de 15 a 20 cm., ancorada em bloco de concreto simples de (0,30 x 0,30 x 0,20) m, 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 branco 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).

Tachas e Tachões Refletivos

Corpo - deverá ser constituído de material de alta durabilidade, resistente aos esforços do trânsito, seu formato será de maneira que não facilite o acúmulo de impurezas sobre a área refletiva, tendo em sua parte inferior, que ficará em contato com o pavimento, cavidades que contribuam para melhorar a aderência da peça ao pavimento.

Deverá ter a cor, conforme sua finalidade.

Execução

A implantação dos dispositivos de sinalização vertical será executada, de acordo com o projeto de sinalização sob orientação da Fiscalização da prefeitura.

Controle de Material

Cada elemento da sinalização deverá ser observado quanto ao atendimento dos requisitos específicos desta especificação. Para implantação das placas é necessário que tenham sido aprovadas pela fiscalização da prefeitura, referente aos materiais aplicados no serviço de sinalização vertical.

Controle de Execução

O serviço deve ser executado de acordo com o projeto de sinalização vertical, obedecendo os requisitos prescritos nesta especificação.

Medição

As placas, painéis, símbolos serão medidos pela área efetivamente aplicada expressa em m2. Para as placas, circulares e octogonais (Pare) será considerada a área do quadrado igual ao diâmetro do círculo;



Felipe Táyron de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA :		BDI :		2
FONTE	VERSÃO	HORA		
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,44%	
SEINFRA/ANP	2026/07	-	-	
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL							R\$ 145.500,73	R\$ 180.901,06
1.1	PMJ-256	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	%	1,00	R\$ 145.500,73	R\$ 180.901,06	R\$ 145.500,73	R\$ 180.901,06
2	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 371.570,66	R\$ 462.075,17
2.1	INSTALAÇÃO DA OBRA							R\$ 2.708,04	R\$ 3.366,87
2.1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	8,00	R\$ 183,41	R\$ 228,03	R\$ 1.467,28	R\$ 1.824,24
2.1.2	C2872	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2)	SEINFRA	HA	2,42	R\$ 512,71	R\$ 637,45	R\$ 1.240,76	R\$ 1.542,63
2.2	CANTEIRO DE OBRA							R\$ 47.422,81	R\$ 58.960,75
2.2.1	C0043	ALOJAMENTO	SEINFRA	M2	40,00	R\$ 326,83	R\$ 406,35	R\$ 13.073,20	R\$ 16.254,00
2.2.2	C0369	BARRACÃO ABERTO	SEINFRA	M2	32,00	R\$ 144,89	R\$ 180,14	R\$ 4.636,48	R\$ 5.764,48
2.2.3	C0370	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 6.807,23	R\$ 8.463,43	R\$ 6.807,23	R\$ 8.463,43
2.2.4	C2831	FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 2.511,33	R\$ 3.122,34	R\$ 2.511,33	R\$ 3.122,34
2.2.5	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.343,32	R\$ 1.670,15	R\$ 1.343,32	R\$ 1.670,15
2.2.6	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ , FORÇA,TELEFONE E LÓGICA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.676,69	R\$ 2.084,63	R\$ 1.676,69	R\$ 2.084,63
2.2.7	C2936	REFEITÓRIOS	SEINFRA	M2	40,00	R\$ 353,19	R\$ 439,12	R\$ 14.127,60	R\$ 17.564,80
2.2.8	C2946	SANITÁRIOS E CHUVEIROS	SEINFRA	M2	12,00	R\$ 270,58	R\$ 336,41	R\$ 3.246,96	R\$ 4.036,92
2.3	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO							R\$ 49.143,36	R\$ 61.107,84
2.3.1	PMJ-201	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Composições Próprias	KM	4.944,00	R\$ 9,94	R\$ 12,36	R\$ 49.143,36	R\$ 61.107,84
2.4	PREPARAÇÃO DE JAZIDA DE MATERIAIS							R\$ 65.448,45	R\$ 81.453,31
2.4.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	SINAPI	M2	28.580,11	R\$ 0,72	R\$ 0,90	R\$ 20.577,68	R\$ 25.722,10
2.4.2	C2840	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	28.580,11	R\$ 1,57	R\$ 1,95	R\$ 44.870,77	R\$ 55.731,21
2.5	CERCAS E FECHAMENTOS							R\$ 206.848,00	R\$ 257.186,40
2.5.1	C3104	REMOÇÃO DE CERCAS	SEINFRA	M	8.080,00	R\$ 0,46	R\$ 0,57	R\$ 3.716,80	R\$ 4.605,60
2.5.2	3713608	Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	SICRO NOVO	m	8.080,00	R\$ 25,14	R\$ 31,26	R\$ 203.131,20	R\$ 252.580,80
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)							R\$ 523.087,80	R\$ 650.445,12
3.1	100577	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF 09/2024	SINAPI	M2	34.663,20	R\$ 1,59	R\$ 1,98	R\$ 55.114,49	R\$ 68.633,14
3.2	101123	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF 07/2020	SINAPI	M3	414,02	R\$ 8,04	R\$ 10,00	R\$ 3.328,72	R\$ 4.140,20



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA :		BDI :		2
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,44%	
SEINFRA/ANP	2026/07	-	-	
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
3.3	101250	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020	SINAPI	M3	19.038,01	R\$ 17,64	R\$ 21,93	R\$ 335.830,50	R\$ 417.503,56
3.4	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	SINAPI	M3	19.038,01	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 28.937,78	R\$ 35.981,84
3.5	105564	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	SINAPI	M3	14.644,62	R\$ 6,82	R\$ 8,48	R\$ 99.876,31	R\$ 124.186,38
4	MOVIMENTO DE TERRA (SUB-BASE)							R\$ 494.035,96	R\$ 614.274,83
4.1	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026	SINAPI	M3XKM	63.355,44	R\$ 3,16	R\$ 3,93	R\$ 200.203,19	R\$ 248.986,88
4.2	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	SINAPI	M3	12.671,09	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 19.260,06	R\$ 23.948,36
4.3	101768	CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024	SINAPI	M3	9.746,99	R\$ 28,17	R\$ 35,02	R\$ 274.572,71	R\$ 341.339,59
5	MOVIMENTO DE TERRA (BASE)							R\$ 1.202.896,23	R\$ 1.495.698,63
5.1	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(SOLO)	SINAPI	M3XKM	27.225,24	R\$ 3,16	R\$ 3,93	R\$ 86.031,76	R\$ 106.995,19
5.2	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(BRITA)	SINAPI	M3XKM	77.008,55	R\$ 3,16	R\$ 3,93	R\$ 243.347,02	R\$ 302.643,60
5.3	100574	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024	SINAPI	M3	7.778,64	R\$ 1,52	R\$ 1,89	R\$ 11.823,53	R\$ 14.701,63
5.4	4011316	Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado	SICRO NOVO	m³	5.983,57	R\$ 144,01	R\$ 179,05	R\$ 861.693,92	R\$ 1.071.358,21
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							R\$ 874.249,12	R\$ 1.020.941,18
6.1	IMPRIMAÇÃO - SERVIÇO							R\$ 12.867,40	R\$ 16.018,60
6.1.1	C3221	IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	26.260,00	R\$ 0,49	R\$ 0,61	R\$ 12.867,40	R\$ 16.018,60
6.2	IMPRIMAÇÃO - MATERIAL							R\$ 266.133,62	R\$ 304.563,29
6.2.1	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) - BDI = 14,44 - DMT: 315,00	SEINFRA	T	34,22	R\$ 235,03	R\$ 268,97	R\$ 8.042,73	R\$ 9.204,15
6.2.2	I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30 - BDI = 14,44	SEINFRA/ANP	T	34,14	R\$ 7.559,78	R\$ 8.651,41	R\$ 258.090,89	R\$ 295.359,14
6.3	TRATAMENTO SUPERFICIAL - SERVIÇO							R\$ 191.980,80	R\$ 238.764,00
6.3.1	C3240	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	24.240,00	R\$ 7,56	R\$ 9,40	R\$ 183.254,40	R\$ 227.856,00
6.3.2	C3125	APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	SEINFRA	M2	24.240,00	R\$ 0,36	R\$ 0,45	R\$ 8.726,40	R\$ 10.908,00
6.4	TRATAMENTO SUPERFICIAL - MATERIAL							R\$ 403.267,30	R\$ 461.595,29
6.4.1	I0001	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) - BDI = 14,44 - DMT: 315,00	SEINFRA	T	72,72	R\$ 235,03	R\$ 268,97	R\$ 17.091,38	R\$ 19.559,50
6.4.2	95425	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 - BDI = 14,44	SINAPI	M3XKM	25.997,40	R\$ 3,16	R\$ 3,62	R\$ 82.151,78	R\$ 94.110,59



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA :		BDI :		2
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	4,14%	
SEINFRA/ANP	2026/07	-	-	
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-	
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	



ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$		PREÇO TOTAL R\$	
						SEM BDI	COM BDI	SEM BDI	COM BDI
6.4.3	I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C - BDI = 14,44	SEINFRA/ANP	T	72,72	R\$ 4.180,75	R\$ 4.784,45	R\$ 304.024,14	R\$ 347.925,20
7	DRENAGEM							R\$ 163.077,89	R\$ 202.770,01
7.1	DRENAGEM - BUEIROS							R\$ 19.336,48	R\$ 24.041,12
7.1.1	C0424	BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 1.775,42	R\$ 2.207,38	R\$ 7.101,68	R\$ 8.829,52
7.1.2	C0919	CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm	SEINFRA	M	20,00	R\$ 611,74	R\$ 760,58	R\$ 12.234,80	R\$ 15.211,60
7.2	DRENAGEM - SUPERFICIAL							R\$ 143.741,41	R\$ 178.728,89
7.2.1	C0365	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	SEINFRA	M	4.220,99	R\$ 28,88	R\$ 35,91	R\$ 121.902,19	R\$ 151.575,75
7.2.2	C3065	DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	SEINFRA	M	112,44	R\$ 194,23	R\$ 241,49	R\$ 21.839,22	R\$ 27.153,14
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO							R\$ 116.026,92	R\$ 144.242,92
8.1	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							R\$ 99.930,09	R\$ 124.229,64
8.1.1	102512	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021	SINAPI	M	14.378,43	R\$ 6,95	R\$ 8,64	R\$ 99.930,09	R\$ 124.229,64
8.2	SINALIZAÇÃO VERTICAL							R\$ 16.096,83	R\$ 20.013,28
8.2.1	C3297	PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	18,83	R\$ 854,85	R\$ 1.062,84	R\$ 16.096,83	R\$ 20.013,28
VALOR BDI TOTAL:								R\$ 880.903,61	
VALOR ORÇAMENTO:								R\$ 3.890.445,31	
VALOR TOTAL:								R\$ 4.771.348,92	



RESUMO DO ORÇAMENTO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :		BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	PREÇO TOTAL	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 180.901,06	3,79%
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 462.075,17	9,68%
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)	R\$ 650.445,12	13,63%
4	MOVIMENTO DE TERRA (SUB-BASE)	R\$ 614.274,83	12,87%
5	MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	R\$ 1.495.698,63	31,35%
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 1.020.941,18	21,40%
7	DRENAGEM	R\$ 202.770,01	4,25%
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 144.242,92	3,02%
		VALOR BDI TOTAL:	R\$ 880.903,61 100,00%
		VALOR ORÇAMENTO:	R\$ 3.890.445,31
		VALOR TOTAL:	R\$ 4.771.348,92



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

1.1. PMJ-256 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

			QTD
PLACA DE OBRA = LARGURA * ALTURA	4*2	8,00000000	8,00
			8,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8,00

2.1.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

			QTD
LOCAÇÃO DA OBRA = EXTENSÃO * LARGURA	4040*6*0,0001	2,42000000	2,42
			2,42

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,42

2.2.1. C0043 ALOJAMENTO (M2)

			QTD
ÁREA DE ALOJAMENTO = COMPRIMENTO * LARGURA	10*4	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

2.2.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

			QTD
ÁREA DE DEPÓSITO = COMPRIMENTO * LARGURA	8*4	32,00000000	32,00
			32,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 32,00

2.2.3. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

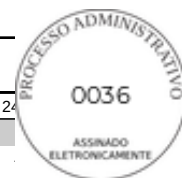
			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.2.4. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			-
			-
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.2.5. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

			QTD
QUANTIDADE	1	1,00000000	1,00
			1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

2.2.7. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

			QTD
REFEITÓRIO = COMPRIMENTO * LARGURA	10*4	40,00000000	40,00
			40,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 40,00

2.2.8. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

			QTD
SANITÁRIOS E CHUVEIROS = COMPRIMENTO * LARGURA	6*2	12,00000000	12,00
			12,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

2.3.1. PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			-
			-
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%



		QUANTIDADE	DISTÂNCIA (KM)	QTD
MOTONIVELADORA	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
COMPACTADOR LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
COMPACTADOR PÉ-DE-CARNEIRO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
CARREGADOR DE PNEUS DE 1,7 M3	2*309	2,00000000	309,00000000	618,00
UZINAS DE SOLO-BRITA	1*309	1,00000000	309,00000000	309,00
TRATOR DE ESTEIRAS COM LÂMINAS E ESCARFICADOR	1*309	1,00000000	309,00000000	309,00
TRATOR DE PNEUS	1*309	1,00000000	309,00000000	309,00
TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO - 20.000L	1*309	1,00000000	309,00000000	309,00
				4.944,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.944,00

2.4.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

			QTD
ÁREA DA JAZIDA = VOLUME DE SOLO DA BASE + VOLUME DE SOLO DA SUBBASE + VOLUME DE ATERRO / POR PROFUNDIDADE MÉDIA DE ESCAVAÇÃO	$((5983,57 \times 0,7) + 9746,99 + 14644,62) / 1$	28.580,11000000	28.580,11
			28.580,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28.580,11

2.4.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

			QTD
VOLUME DA JAZIDA = VOLUME DE SOLO DA BASE + VOLUME DE SOLO DA SUBBASE + VOLUME DE ATERRO	$((5983,57 \times 0,7) + 9746,99 + 14644,62)$	28.580,11000000	28.580,11
			28.580,11

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28.580,11

2.5.1. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

			QTD
REMOÇÃO DAS CERCAS = EXTENSÃO * QUANTIDADE DE LADOS	4040*2	8.080,00000000	8.080,00
			8.080,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8.080,00



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
		SEINFRA/ANP	2026/07	- -	
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	- -	
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

2.5.2. 3713608 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m (m)

			QTD
CERCA = EXTENSÃO * QUANTIDADE DE LADOS	4040*2	8.080,00000000	8.080,00
			8.080,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 8.080,00

3.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

			QTD
REGULARIZAÇÃO = EXTENSÃO TOTAL * LARGURA DA PLATAFORMA DE TERRAPLENAGEM	((4040))*8,58	34.663,20000000	34.663,20
			34.663,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34.663,20

3.2. 101123 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 (M3)

			QTD
VOLUME DE CORTE = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	414,02	414,02000000	414,02
			414,02

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 414,02

3.3. 101250 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

			QTD
MATERIAL JAZIDA = VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO * EMPOLAMENTO 30 %	14644,62*1,3	19.038,01000000	19.038,01
			19.038,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19.038,01

3.4. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

			QTD
VOLUME DE ESPALHAMENTO = VOLUME TOTAL DE ATERRO * EMPOLAMENTO DE 30%	14644,62*1,3	19.038,01000000	19.038,01
			19.038,01

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 19.038,01

3.5. 105564 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 (M3)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			-
			-
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%



COMPACTAÇÃO DE ATERRO = VOLUME TOTAL DE ATERRO VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	14644,62	14.644,62000000	QTD 14.644,62
			14.644,62

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14.644,62

4.1. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 (M3XKM)

MATERIAL DA SUB-BASE = VOLUME DE SUB-BASE * EMPOLAMENTO DE 30% * DMT SUB-BASE	9746,99*1,3*5	63.355,44000000	QTD 63.355,44
			63.355,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 63.355,44

4.2. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

VOLUME TOTAL * EMPOLAMENTO DE 30%	9746,99*1,3	12.671,09000000	QTD 12.671,09
			12.671,09

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12.671,09

4.3. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)

EXECUÇÃO DA SUB-BASE = VOLUME TOTAL DE SUB-BASE VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	9746,99	9.746,99000000	QTD 9.746,99
			9.746,99

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 9.746,99

5.1. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(SOLO) (M3XKM)

MATERIAL JAZIDA PARA BASE = VOLUME DE SOLO 70% DO VOLUME DE BASE (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * EMPOLAMENTO DE 30% * DMT DA BASE	(((5983,57)*0,7)*1,3)*5	27.225,24000000	QTD 27.225,24
			27.225,24

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 27.225,24

5.2. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(BRITA) (M3XKM)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
		SEINFRA/ANP	2026/07	-	
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

			QTD
BRITA PARA BASE = VOLUME DE BRITA 30% DO VOLUME DE BASE (VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO) * DMT DA BRITA	(5983,57*0,3)*42,9	77.008,55000000	77.008,55
			77.008,55

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 77.008,55

5.3. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

			QTD
ESPALHAMENTO DO MATERIAL DA BASE = VOLUME DA BASE * EMPOLAMENTO 30%	5983,57*1,3	7.778,64000000	7.778,64
			7.778,64

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 7.778,64

5.4. 4011316 Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado (m³)

			QTD
EXECUÇÃO DA BASE = VOLUME TOTAL DE BASE VIDE QUADRO DE CUBAÇÃO	5983,57	5.983,57000000	5.983,57
			5.983,57

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 5.983,57

6.1.1. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

			QTD
ÁREA DE IMPRIMAÇÃO = EXTENSÃO TOTAL * LARGURA	(4040)*6,5	26.260,00000000	26.260,00
			26.260,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 26.260,00

6.2.1. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) (T)

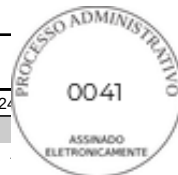
			QTD
TRANSPORTE DO ASFALTO DILUIDO PARA IMPRIMAÇÃO = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO (1,3L/M²)	((4050)*6,5)*0,0013	34,22000000	34,22
			34,22

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,22

6.2.2. I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA	
		SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	
		SEINFRA/ANP	2026/07	-	
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE				

			QTD
AQUISIÇÃO DE CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO (1,3L/M²)	((4040)*6,5)*0,0013	34,14000000	34,14
			34,14

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 34,14

6.3.1. C3240 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)

			QTD
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO = EXTENSÃO * LARGURA	((4040)*6)	24.240,00000000	24.240,00
			24.240,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24.240,00

6.3.2. C3125 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA CÍGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)

			QTD
IDEM ITEM ANTERIOR	24240,00	24.240,00000000	24.240,00
			24.240,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 24.240,00

6.4.1. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) (T)

			QTD
TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR -2C PARA TSD = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO DE (2,5 L/M²)	((4040)*6)*0,0025	60,60000000	60,60
TRANSPORTE DA EMULSÃO ASFÁLTICA RR -2C PARA TSD TERCEIRO BANHO = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO DE (0,5 L/M²)	((4040)*6)*0,0005	12,12000000	12,12
			72,72

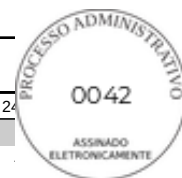
TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 72,72

6.4.2. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 (M3XKM)

			QTD
TRANSPORTE DA BRITA 0 PARA O TSD = VOLUME DE BRITA 0 POR METRO QUADRADO * ÁREA DE TSD * DMT BRITA	0,01*((4040)*6)*42,9	10.398,96000000	10.398,96
TRANSPORTE DA BRITA 1 PARA O TSD = VOLUME DE BRITA 1 POR METRO QUADRADO * ÁREA DE TSD * DMT BRITA	0,015*((4040)*6)*42,9	15.598,44000000	15.598,44
			25.997,40



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :		BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 25.997,40

6.4.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

			QTD
AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA TSD = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO DE (2,5 L/M²)	((4040)*6)*0,0025	60,60000000	60,60
AQUISIÇÃO DE RR-2C PARA TSD TERCEIRO BANHO = EXTENSÃO * LARGURA * TAXA DE APLICAÇÃO DE (0,5 L/M²)	((4040)*6)*0,0005	12,12000000	12,12
			72,72

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 72,72

7.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

			QTD
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES DE 80 CM ESTACA 18+55,25	2	2,00000000	2,00
BOCAS DE BUEIRO SIMPLES DE 80 CM ESTACA 20+72,88	2	2,00000000	2,00
			4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

7.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

			QTD
CORPO DE BUEIRO SIMPLES DE 80 CM ESTACA 18+55,25	10	10,00000000	10,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES DE 80 CM ESTACA 20+72,88	10	10,00000000	10,00
			20,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 20,00

7.2.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

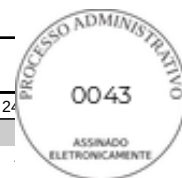
			QTD
LADO DIREITO = VIDE QUADRO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	(263,36)+(100)+(130)+(280,60)+(593,28)+(155)+(140,55)+(196,08)+(252)	2.110,87000000	2.110,87
LADO ESQUERDO = VIDE QUADRO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	(261,63)+(100)+(130)+(279,40)+(594,72)+(155)+(139,45)+(197,92)+(252)	2.110,12000000	2.110,12
			4.220,99

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4.220,99

7.2.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)



MEMÓRIAS DE CÁLCULO



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FORTE	VERSÃO
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO
		Composições Próprias	PROPRIA
			HORA
			84,44%
			-
			-
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%

			QTD
LADO DIREITO = VIDE QUADRO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	57,39	57,39000000	57,39
LADO ESQUERDO = VIDE QUADRO DE DRENAGEM SUPERFICIAL	55,05	55,05000000	55,05
			112,44

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 112,44

8.1.1. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

			QTD
FAIXAS BRANCAS LATERAIS = EXTENSÃO * QUANTIDADE DE FAIXAS	4040*2	8.080,00000000	8.080,00
FAIXA CENTRAL TRACEJADA = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * TAXA DE APLICAÇÃO	(35+120,80+178,83+67,70+105,60+121,73+22,50+40,23)*0,33	228,49000000	228,49
FAIXA CENTRAL CONTINUA = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * QUANTIDADE DE FAIXAS * TAXA DE APLICAÇÃO	(159,97+131,70+81,83+128,48+978,05+314,26+378,27+241,59)*2*1	4.828,30000000	4.828,30
FAIXA TRACEJADA LADO DIREITO = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * TAXA DE APLICAÇÃO	(60+60+60+60+60+60+60+57,02)*0,33	157,42000000	157,42
FAIXA TRACEJADA LADO ESQUERDO = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * TAXA DE APLICAÇÃO	(60+60+60+60+60+60+60+36,54)*0,33	150,66000000	150,66
FAIXA CONTINUA LADO DIREITO = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * TAXA DE APLICAÇÃO	(60+60+60+60+60+60+60+57,02)*1	477,02000000	477,02
FAIXA CONTINUA LADO ESQUERDO = VIDE QUADRO DE SINALIZAÇÃO * TAXA DE APLICAÇÃO	(60+60+60+60+60+60+60+36,54)*1	456,54000000	456,54
			14.378,43

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 14.378,43

8.2.1. C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

		QUANTIDADE	ÁREA	QTD
R-7	15*0,442	15,00000000	0,44200000	6,63
R19-40	1*0,442	1,00000000	0,44200000	0,44
A-1a	1*0,56	1,00000000	0,56000000	0,56
A-1b	1*0,56	1,00000000	0,56000000	0,56
A-2a	9*0,56	9,00000000	0,56000000	5,04
A-2b	8*0,56	8,00000000	0,56000000	4,48
A-3a	1*0,56	1,00000000	0,56000000	0,56
A-3b	1*0,56	1,00000000	0,56000000	0,56
				18,83

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,83



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1.1. PMJ-256 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.080,36	R\$ 25.401,80
93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.659,47	R\$ 28.297,35
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.829,00	R\$ 29.145,00
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	2,50000000	R\$ 25.062,63	R\$ 62.656,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 145.500,73
VALOR:						145.500,73

2.1.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	PONTELETE / 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 36,9200
VALOR:						183,41

2.1.2. C2872 LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA >5000 M2) (HA)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 79,4826	R\$ 158,9652
I0758	NÍVEL (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 1,1752	R\$ 4,7008
I0775	TEODOLITO (CHP)	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 2,3202	R\$ 9,2808
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 172,9468
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2382	NIVELADOR	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 26,4400	R\$ 105,7600
I2445	TOPOGRAFO	SEINFRA	H	5,00000000	R\$ 31,5200	R\$ 157,6000
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 339,7600
VALOR:						512,71

2.2.1. C0043 ALOJAMENTO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	

2.2.2. C0369 BARRACÃO ABERTO (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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

2.2.3. C0370 BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A1 (UN)

Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0174	BACIA SIFONADA DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 223,0000	R\$ 223,0000
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	15,00000000	R\$ 6,8900	R\$ 103,3500
I0400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 28,4900	R\$ 28,4900
I0414	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,5300	R\$ 81,5300
I0435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 38,2700	R\$ 38,2700
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	43,00000000	R\$ 35,9500	R\$ 1.545,8500
I0796	CHUVEIRO PLASTICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 7,2200	R\$ 7,2200
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
I2311	DOBRADIÇA DE FERRO 3 x 2 1/2" (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	6,00000000	R\$ 12,1400	R\$ 72,8400
I1075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 4,5700	R\$ 13,7100
I1092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,1500	R\$ 8,1500
I2331	FECHADURA DE SOBREPOR	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 53,1200	R\$ 106,2400
I2340	FIO DE COBRE ANTICHAMA 2.5MM2	SEINFRA	M	64,00000000	R\$ 1,7400	R\$ 111,3600
I2357	INTERRUPTOR DE SOBREPOR 1 SEÇÃO	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 11,2800	R\$ 33,8400
I2373	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 3,8900	R\$ 11,6700
I1344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,9600	R\$ 100,9600
I2379	MINI POSTE F.G. 1 1/4" C/2.00M E REX MONOFASICO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 67,4600	R\$ 67,4600
I0198	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3" - APARELHADO	SEINFRA	M	26,00000000	R\$ 22,1100	R\$ 574,8600
I2408	PREGO 14X18 (1.1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	R\$ 17,2300	R\$ 34,4600
I2412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 47,0400	R\$ 47,0400
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 34,4300	R\$ 34,4300
I2416	REGISTRO DE PRESSÃO EM BRONZE Ø 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 23,1300	R\$ 23,1300
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	16,28000000	R\$ 1,7200	R\$ 28,0016
I2429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	2,70000000	R\$ 36,6400	R\$ 98,9280
I2433	TARGETA DE FERRO 2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 5,8700	R\$ 17,6100
I2440	TELHA DE FIBROCIMENTO DE 4MM (0.50 x 2.44M)	SEINFRA	UN	10,50000000	R\$ 25,0600	R\$ 263,1300
I2444	TOMADA UNIVERSAL DE SOBREPOR (COMPLETA INCLUSIVE CAIXA)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 16,7600	R\$ 33,5200
I2447	TORNEIRA DE METAL AMARELO Ø 3/4" CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 17,9900	R\$ 17,9900
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 15,8200	R\$ 47,4600
I2458	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 40MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 6,9100	R\$ 20,7300



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

I2457	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 50MM - (NBR 5688)	SEINFRA	M	3,00000000	R\$ 10,7500	R\$ 32,2500
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 4,3300	R\$ 25,9800
					TOTAL Material:	R\$ 3.864,5496

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	32,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 773,1200
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	40,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 738,4000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1.704,8000

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,32400000	R\$ 502,8900	R\$ 162,9364
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	21,16000000	R\$ 50,8000	R\$ 1.074,9280
					TOTAL Serviço:	R\$ 1.237,8644
					VALOR:	6.807,23

2.2.4. C2831 FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO (UN)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 24,1600	R\$ 14,4960
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	R\$ 18,4600	R\$ 11,0760
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 25,5720

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	R\$ 453,4560
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	9,55000000	R\$ 48,9200	R\$ 467,1860
					TOTAL Serviço:	R\$ 2.485,8727
					VALOR:	2.511,33

2.2.5. C2851 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0020	ADAPTADOR SOLDAVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 19,6900	R\$ 19,6900
I0403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 100,7900	R\$ 100,7900
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 6,4000	R\$ 64,0000
I10268	CAIXA D'AGUA DE POLIETILENO DE 1000 L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	0,50000000	R\$ 584,7500	R\$ 292,3750
I2367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	10,00000000	R\$ 34,5400	R\$ 345,4000
I2369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"	SEINFRA	M	5,00000000	R\$ 15,1800	R\$ 75,9000
I2410	PREGO 18X27 (2.1/2" x 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,50000000	R\$ 14,2000	R\$ 7,1000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%

I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	SEINFRA	M	4,00000000	R\$ 8,5600	R\$ 34,2400
					TOTAL Material:	R\$ 939,4950

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 24,1600	R\$ 193,2800
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 147,6800
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 340,9600

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	SEINFRA	M3	0,12500000	R\$ 502,8900	R\$ 62,8613
					TOTAL Serviço:	R\$ 62,8613
					VALOR:	1.343,32

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

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 81,8600	R\$ 81,8600
I0355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	60,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 559,8000
I0840	CONECTOR SPLIT-BOLT P/CABO 10MM2	SEINFRA	UN	4,00000000	R\$ 6,0200	R\$ 24,0800
I0952	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 4,1400	R\$ 8,2800
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	6,00000000	R\$ 7,1400	R\$ 42,8400
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 53,2800	R\$ 53,2800
I1406	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1"	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 1,6500	R\$ 3,3000
I2383	NOFUSE DE 70 A.	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 29,1500	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	R\$ 601,7000
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 272,4000	R\$ 272,4000
					TOTAL Material:	R\$ 1.676,6900
					VALOR:	1.676,69

2.2.7. C2936 REFEITÓRIOS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0197	BARROTE DE 2"x2"	SEINFRA	M	1,02560000	R\$ 6,8900	R\$ 7,0664
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,86290000	R\$ 35,9500	R\$ 66,9713
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 VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,20510000	R\$ 36,6400	R\$ 7,5149



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA : BDI : 2		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%
				59,74%

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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:		353,19

2.2.8. C2946 SANITÁRIOS E CHUVEIROS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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 PLASTICO	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 VIROLA 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



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :	BDI : 24
DESCRÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4)	SEINFRA	M	0,41030000	R\$ 4,3300	R\$ 1,7766
					TOTAL Material:	R\$ 134,5540

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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

2.3.1. PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R\$ 4,97	R\$ 4,97
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R\$ 4,97	R\$ 4,97
				TOTAL Serviço:		R\$ 9,94
				VALOR:		9,94

2.4.1. 98525 LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00290000	R\$ 83,28	R\$ 0,24
89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00170000	R\$ 219,74	R\$ 0,37
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,61

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00460000	R\$ 24,41	R\$ 0,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,11
				VALOR:		0,72

2.4.2. C2840 INDENIZAÇÃO DE JAZIDA (M3)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2354	INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	SEINFRA	M3	1,00000000	R\$ 1,5700	R\$ 1,5700
				TOTAL Material:		R\$ 1,5700
				VALOR:		1,57



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

2.5.1. C3104 REMOÇÃO DE CERCAS (M)

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02500000	R\$ 18,4600	R\$ 0,4615
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,4615
VALOR:						0,46

2.5.2. 3713608 Cerca com 4 fios de arame farpado e mourão de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m (m)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	4,00000	22,6571	90,6284
TOTAL MÃO DE OBRA:					90,6284

Custo Horário da Execução:		R\$ 90,6284			
Produção da Equipe:		10,00000			
Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,0628			
Custo do FIC (0,01622):		R\$ 0,1470			
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm	m	4,00000	R\$ 0,7702	R\$ 3,0808
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	0,00825	R\$ 14,8055	R\$ 0,1221
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	0,42000	R\$ 27,0600	R\$ 11,3652
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	0,02000	R\$ 53,2900	R\$ 1,0658
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 15,6339

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020	R\$ 36,9243	R\$ 0,0074
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001	R\$ 36,9243	R\$ 0,0004
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00693	R\$ 36,9243	R\$ 0,2559
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00078	R\$ 36,9243	R\$ 0,0288
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 0,2925

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0069	Arame farpado em aço galvanizado - D = 1,60 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020	0,00	R\$ 1,2225	0,00	R\$ 0,9785	0,00	R\$ 0,8105	R\$ 0,0000
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001	0,00	R\$ 1,2225	0,00	R\$ 0,9785	0,00	R\$ 0,8105	R\$ 0,0000
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693	0,00	R\$ 1,2225	0,00	R\$ 0,9785	0,00	R\$ 0,8105	R\$ 0,0000
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00078	0,00	R\$ 1,2225	0,00	R\$ 0,9785	0,00	R\$ 0,8105	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 25,1362
VALOR:										25,14



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

3.1. 100577 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, PARA OBRAS DE CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS. AF_09/2024 (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00258920	R\$ 81,10	R\$ 0,20
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00107020	R\$ 370,77	R\$ 0,39
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00335690	R\$ 113,22	R\$ 0,38
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00030250	R\$ 293,06	R\$ 0,08
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,00290830	R\$ 98,92	R\$ 0,28
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00075110	R\$ 240,03	R\$ 0,18
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 1,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00365930	R\$ 24,19	R\$ 0,08
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,08
				VALOR:		1,59

3.2. 101123 ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (125HP/LÂMINA: 2,70M3). AF_07/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88844	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHI DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHI	0,03020000	R\$ 85,54	R\$ 2,58
88843	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL 12,9 T, COM LÂMINA 2,7 M3 - CHP DIURNO. AF_10/2014	SINAPI	CHP	0,01770000	R\$ 243,97	R\$ 4,31
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 6,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,04790000	R\$ 24,19	R\$ 1,15
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 1,15
				VALOR:		8,04

3.3. 101250 ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 1,2 M³ / 155HP), FROTA DE 6 CAMINHÕES BASCULANTES DE 18 M³, DMT DE 2 KM E VELOCIDADE MÉDIA 19 KM/H. AF_05/2020 (M3)

Equipamento Custo Horário	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
---------------------------	--------	------	-------------	----------------	-------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,01600000	R\$ 98,17	R\$ 1,57
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,03310000	R\$ 419,21	R\$ 13,87
88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00160000	R\$ 103,53	R\$ 0,16
88907	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00660000	R\$ 280,86	R\$ 1,85
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 17,45

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00820000	R\$ 24,19	R\$ 0,19
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,19
VALOR:						17,64

3.4. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00610340	R\$ 97,63	R\$ 0,59
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00252260	R\$ 290,17	R\$ 0,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,32

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00862600	R\$ 24,19	R\$ 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,20
VALOR:						1,52

3.5. 105564 EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01029970	R\$ 81,10	R\$ 0,83
5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00425700	R\$ 370,77	R\$ 1,57
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,01129980	R\$ 113,22	R\$ 1,27
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00325690	R\$ 293,06	R\$ 0,95



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,01152070	R\$ 98,92	R\$ 1,13
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00303600	R\$ 240,03	R\$ 0,72
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 6,47

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01455670	R\$ 24,19	R\$ 0,35
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,35
VALOR:						6,82

4.1. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 (M3XKM)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00260930	R\$ 98,17	R\$ 0,25
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00694440	R\$ 419,21	R\$ 2,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,16
VALOR:						3,16

4.2. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00610340	R\$ 97,63	R\$ 0,59
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00252260	R\$ 290,17	R\$ 0,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,32
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00862600	R\$ 24,19	R\$ 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,20
VALOR:						1,52

4.3. 101768 CONSTRUÇÃO DE BASE E SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2024 (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04651180	R\$ 81,10	R\$ 3,77



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00552910	R\$ 370,77	R\$ 2,05
5923	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R\$ 3,40	R\$ 0,16
5921	GRADE DE DISCO REBOCÁVEL COM 20 DISCOS 24" X 6 MM COM PNEUS PARA TRANSPORTE - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R\$ 5,25	R\$ 0,02
5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04861500	R\$ 113,22	R\$ 5,50
5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00342590	R\$ 293,06	R\$ 1,00
96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHI	0,04802980	R\$ 98,92	R\$ 4,75
96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	SINAPI	CHP	0,00401110	R\$ 240,03	R\$ 0,96
93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHI	0,03682180	R\$ 75,14	R\$ 2,76
73436	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	SINAPI	CHP	0,01521910	R\$ 184,53	R\$ 2,80
89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,04765660	R\$ 52,57	R\$ 2,50
89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00438430	R\$ 150,23	R\$ 0,65
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 26,92

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05204090	R\$ 24,19	R\$ 1,25
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 1,25
VALOR:						28,17

5.1. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(SOLO) (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00260930	R\$ 98,17	R\$ 0,25
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00694440	R\$ 419,21	R\$ 2,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,16
VALOR:						3,16

5.2. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM)-(BRITA) (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
---------------------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00260930	R\$ 98,17	R\$ 0,25
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00694440	R\$ 419,21	R\$ 2,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,16
VALOR:						3,16

5.3. 100574 ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_09/2024 (M3)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
5853	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHI	0,00610340	R\$ 97,63	R\$ 0,59
5851	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 150 HP, PESO OPERACIONAL 16,7 T, COM RODA MOTRIZ ELEVADA E LÂMINA 3,18 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,00252260	R\$ 290,17	R\$ 0,73
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 1,32
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00862600	R\$ 24,19	R\$ 0,20
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 0,20
VALOR:						1,52

5.4. 4011316 Base ou sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (70% - 30%) com 3% de cimento em usina com material de jazida e brita comercial - 100% Proctor modificado (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000	0,3600	0,6400	R\$ 403,7757	R\$ 104,1276	R\$ 212,0010
E9514	Distribuidor de agregados sobre pneus autopropelido - 130 kW	1,00000	1,0000	0,0000	R\$ 410,4895	R\$ 160,2469	R\$ 410,4895
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	2,00000	0,5200	0,4800	R\$ 297,1122	R\$ 139,7530	R\$ 443,1594
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	2,00000	0,5400	0,4600	R\$ 254,4978	R\$ 110,3058	R\$ 376,3390
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.441,9889
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000	22,6571	22,6571	
TOTAL MÃO DE OBRA:							22,6571
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.464,6460
Produção da Equipe:							120,70000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 12,1346
Custo do FIC (0,07809):							R\$ 0,5093
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial		m³	1,00000	R\$ 123,0549	R\$ 123,0549	
TOTAL SERVIÇOS:							R\$ 123,0549
TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 - -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO - -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914652	2,06300	R\$ 4,0275	R\$ 8,3087
---------	---	---	---------	---------	------------	------------

TRANSPORTE - TEMPO FIXO: R\$ 8,3087

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
6416185	Usinagem de solo brita (70% - 30%) com 3% cimento - material de jazida e brita comercial (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	2,06300	0,00	R\$ 1,4231	0,00	R\$ 1,1390	0,00	R\$ 0,9435	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE: R\$ 0,0000

Custo Direto Total: R\$ 144,0075

VALOR: 144,01

6.1.1. C3221 IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 109,1486	R\$ 0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00076923	R\$ 280,5615	R\$ 0,2158
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00153846	R\$ 34,6907	R\$ 0,0534
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 37,2018	R\$ 0,0120
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 124,7249	R\$ 0,0556
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00032308	R\$ 9,0443	R\$ 0,0029
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00044615	R\$ 12,5772	R\$ 0,0056

TOTAL Equipamento Custo Horário: R\$ 0,3453

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00769231	R\$ 18,4600	R\$ 0,1420

TOTAL Mão de Obra: R\$ 0,1420

VALOR: 0,49

6.2.1. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) (T)

Geral		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4800
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700

TOTAL Geral: R\$ 56,0500

FÓRMULA: Y = 0,57X + 55,48

DMT: R\$ 315,00

VALOR: 235,03

6.2.2. I0809 ASFALTO DILUÍDO - CM 30 (T)

Geral		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0809	ASFALTO DILUÍDO - CM 30	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 7.559,78	R\$ 7.559,78

TOTAL Geral: R\$ 7.559,78



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 - -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO - -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PROPRIA 0,00% 0,00%

VALOR: 7.559,78

6.3.1. C3240 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00329341	R\$ 109,1486	R\$ 0,3595
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00269461	R\$ 280,5615	R\$ 0,7560
I0607	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHI)	SEINFRA	H	0,00245509	R\$ 94,3240	R\$ 0,2316
I0721	COMPAC. DE PNEUS PRES. VAR. AUTOPR. (CHP)	SEINFRA	H	0,00353293	R\$ 246,2240	R\$ 0,8699
I0608	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHI)	SEINFRA	H	0,00305389	R\$ 58,1103	R\$ 0,1775
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,00293413	R\$ 113,0195	R\$ 0,3316
I0624	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 8,4055	R\$ 0,0000
I0738	ESPALHADOR DE AGREGADOS REBOC. (CHP)	SEINFRA	H	0,00598802	R\$ 11,6889	R\$ 0,0700
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,01197605	R\$ 34,6907	R\$ 0,4155
I0667	TRATOR DE PNEUS (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	R\$ 37,2018	R\$ 0,2139
I0780	TRATOR DE PNEUS (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	R\$ 124,7249	R\$ 0,0299
I0672	VASSOURA MECÂNICA (CHI)	SEINFRA	H	0,00574850	R\$ 9,0443	R\$ 0,0520
I0785	VASSOURA MECÂNICA (CHP)	SEINFRA	H	0,00023952	R\$ 12,5772	R\$ 0,0030
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,5104

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07185629	R\$ 18,4600	R\$ 1,3265
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 1,3265

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C3252	BRITA PRODUZIDA PARA REVESTIMENTOS BETUMINOSOS	SEINFRA	M3	0,02500000	R\$ 108,9700	R\$ 2,7243
TOTAL Serviço:						R\$ 2,7243

VALOR: 7,56

6.3.2. C3125 APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP) (M2)

Equipamento Custo Horário		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I0585	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 109,1486	R\$ 0,0000
I0694	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE LIGANTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00068399	R\$ 280,5615	R\$ 0,1919
I0590	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHI)	SEINFRA	H	0,00060876	R\$ 70,4941	R\$ 0,0429
I0698	CAMINHÃO TANQUE 8.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,00007524	R\$ 213,8811	R\$ 0,0161
I0661	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHI)	SEINFRA	H	0,00000000	R\$ 23,6427	R\$ 0,0000
I0774	TANQUE DE ESTOCAGEM DE ASFALTO (CHP)	SEINFRA	H	0,00136799	R\$ 34,6907	R\$ 0,0475
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 0,2984

Mão de Obra		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,00341997	R\$ 18,4600	R\$ 0,0631
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 0,0631

VALOR: 0,36



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

6.4.1. I0001 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,57X + 55,48) - (LOCAL DA OBRA PARA LUBNOR FORTALEZA - 315 KM) (T)

Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2897	CONSTANTE DO TRANSPORTE	SEINFRA	UN	55,48000000	R\$ 1,0000	R\$ 55,4800
I2896	TRANSPORTE	SEINFRA	TxKM	0,57000000	R\$ 1,0000	R\$ 0,5700
TOTAL Geral:						R\$ 56,0500
FÓRMULA: Y = 0,57X + 55,48						
DMT:						R\$ 315,00
VALOR:						235,03

6.4.2. 95425 TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_02/2026 (M3XKM)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
89884	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHI DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHI	0,00260930	R\$ 98,17	R\$ 0,25
89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	SINAPI	CHP	0,00694440	R\$ 419,21	R\$ 2,91
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 3,16
VALOR:						3,16

6.4.3. I2569 EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (T)

Geral		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2569	EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C	SEINFRA/ANP	T	1,00000000	R\$ 4.180,75	R\$ 4.180,75
TOTAL Geral:						R\$ 4.180,75
VALOR:						4.180,75

7.1.1. C0424 BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (UN)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	2,62000000	R\$ 435,4200	R\$ 1.140,8004
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	9,12000000	R\$ 69,5900	R\$ 634,6608
TOTAL Serviço:						R\$ 1.775,4612
VALOR:						1.775,42

7.1.2. C0919 CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80cm (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2187	TUBO CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, DN= 800MM (NBR 8890:2018)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 357,6100	R\$ 357,6100
TOTAL Material:						R\$ 357,6100
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	R\$ 24,1600	R\$ 2,4160



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA :	BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO 84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07 - -
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO - -
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA 0,00% 0,00%

I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,40000000	R\$ 18,4600	R\$ 7,3840
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,8000

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0057	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	SEINFRA	M3	0,38600000	R\$ 435,4200	R\$ 168,0721
C3324	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4 COM AREIA PRODUZIDA	SEINFRA	M3	0,03000000	R\$ 454,4500	R\$ 13,6335
C1402	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	SEINFRA	M2	0,90000000	R\$ 69,5900	R\$ 62,6310
				TOTAL Serviço:		R\$ 244,3366
				VALOR:		611,74

7.2.1. C0365 BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL (M)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2544	FORMA METÁLICA P/BANQUETAS (ALUGUEL)	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 4,3900	R\$ 4,3900
				TOTAL Material:		R\$ 4,3900

Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1600	R\$ 3,6240
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	R\$ 18,4600	R\$ 4,6150
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 8,2390

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	0,25000000	R\$ 5,2700	R\$ 1,3175
C3268	CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,03400000	R\$ 412,4700	R\$ 14,0240
C3211	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE JAZIDA	SEINFRA	M3	0,03700000	R\$ 4,8100	R\$ 0,1780
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,01500000	R\$ 48,9200	R\$ 0,7338
				TOTAL Serviço:		R\$ 16,2533
				VALOR:		28,88

7.2.2. C3065 DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT (M)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	1,85000000	R\$ 13,6700	R\$ 25,2895
C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	SEINFRA	M2	1,10000000	R\$ 5,2700	R\$ 5,7970
C3269	CONCRETO P/VIBR., FCK=13,5MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	SEINFRA	M3	0,07700000	R\$ 432,1500	R\$ 33,2756
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,22000000	R\$ 48,9200	R\$ 10,7624
C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	SEINFRA	M2	0,85000000	R\$ 140,1200	R\$ 119,1020
				TOTAL Serviço:		R\$ 194,2265
				VALOR:		194,23

8.1.1. 102512 PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 10 CM, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021 (M)

Equipamento Custo Horário	Fonte	Unid	Coefficiente	Custo Unitário	Custo Total
---------------------------	-------	------	--------------	----------------	-------------



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

96159	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHI DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHI	0,03340000	R\$ 105,18	R\$ 3,51
95133	MÁQUINA DEMARCADORA DE FAIXA DE TRÁFEGO À FRIO, AUTOPROPELIDA, POTÊNCIA 38 HP - CHP DIURNO. AF_07/2016	SINAPI	CHP	0,00030000	R\$ 208,68	R\$ 0,06
TOTAL Equipamento Custo Horário:					R\$ 3,57	

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
00005318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,00200000	R\$ 28,88	R\$ 0,05
00044478	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO I-B (PREMIX) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,01100000	R\$ 14,99	R\$ 0,16
00044477	MICROESFERAS DE VIDRO PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA, TIPO II-A (DROP-ON) - NBR 16184	SINAPI	KG	0,02500000	R\$ 14,99	R\$ 0,37
00007343	TINTA ACRILICA A BASE DE SOLVENTE, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 11862)	SINAPI	L	0,04300000	R\$ 32,06	R\$ 1,37
TOTAL Material:					R\$ 1,95	

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03400000	R\$ 32,53	R\$ 1,10
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	R\$ 24,19	R\$ 0,33
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 1,43	
VALOR:					6,95	

8.2.1. C3297 PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE (M2)

Equipamento Custo Horário		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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
I2573	PLACA REFLETIVA DE AÇO GALVANIZADO C/PELÍCULA ANTI-PICHANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	R\$ 671,2100	R\$ 671,2100
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\$ 752,3500	

Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO 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:					854,85	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DATA : BDI : 24		
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

PMJ-256 ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (%)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.080,36	R\$ 25.401,80
93564	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.659,47	R\$ 28.297,35
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	R\$ 5.829,00	R\$ 29.145,00
93567	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	2,50000000	R\$ 25.062,63	R\$ 62.656,58
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 145.500,73
VALOR:						145.500,73

PMJ-201 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO (KM)

Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	CUSTO UNITÁRIO	CUSTO TOTAL
C4993	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R\$ 4,97	R\$ 4,97
C4992	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	SEINFRA	KM	1,00000000	R\$ 4,97	R\$ 4,97
TOTAL Serviço:						R\$ 9,94
VALOR:						9,94



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS
LOCAL:	JAGUARIBE - CE
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE

DATA :		BDI : 2	
Fonte	Versão	Hora	
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	41,14%
SEINFRA/ANP	2026/07	-	-
SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-	-
SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00%	0,00%



ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	MÊS 2	MÊS 3	MÊS 4	MÊS 5	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 180.901,06	12,90 %	15,47 %	14,85 %	28,66 %	28,12 %	100,00 %
			R\$ 23.336,24	R\$ 27.985,39	R\$ 26.863,81	R\$ 51.846,24	R\$ 50.869,38	R\$ 180.901,06
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 462.075,17	54,43 %	16,70 %	11,13 %	11,13 %	6,61 %	100,00 %
			R\$ 251.490,77	R\$ 77.155,92	R\$ 51.437,28	R\$ 51.437,28	R\$ 30.553,92	R\$ 462.075,17
3	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA (TERRAPLENAGEM)	R\$ 650.445,12	34,00 %	33,00 %	33,00 %			100,00 %
			R\$ 221.151,34	R\$ 214.646,89	R\$ 214.646,89			R\$ 650.445,12
4	MOVIMENTO DE TERRA (SUB-BASE)	R\$ 614.274,83		50,00 %	50,00 %			100,00 %
				R\$ 307.137,42	R\$ 307.137,41			R\$ 614.274,83
5	MOVIMENTO DE TERRA (BASE)	R\$ 1.495.698,63				55,00 %	45,00 %	100,00 %
						R\$ 822.634,25	R\$ 673.064,38	R\$ 1.495.698,63
6	PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 1.020.941,18				55,00 %	45,00 %	100,00 %
						R\$ 561.517,65	R\$ 459.423,53	R\$ 1.020.941,18
7	DRENAGEM	R\$ 202.770,01	30,00 %	20,00 %	20,00 %		30,00 %	100,00 %
			R\$ 60.831,00	R\$ 40.554,00	R\$ 40.554,00		R\$ 60.831,01	R\$ 202.770,01
8	SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	R\$ 144.242,92					100,00 %	100,00 %
							R\$ 144.242,92	R\$ 144.242,92
R\$ 4.771.348,92			R\$ 556.809,35	R\$ 667.479,62	R\$ 640.639,39	R\$ 1.487.435,42	R\$ 1.418.985,14	R\$ 4.771.348,92
			R\$ 556.809,35	R\$ 1.224.288,97	R\$ 1.864.928,36	R\$ 3.352.363,78	R\$ 4.771.348,92	



COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24,33%
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	despesas indiretas	
AC	Administração Central	3,80%
DF	Despesas Financeiras	1,02%
R	Riscos	0,50%
	TOTAL	5,32%

	Benefício	
S+G	Seguro/Garantia	0,32%
L	Lucro	6,64%
	TOTAL	6,96%

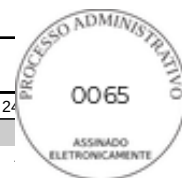
I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	2,70%
	TOTAL	9,35%

BDI = 24,33%

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



COMPOSIÇÃO DO BDI



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
	despesas indiretas	
AC	Administração Central	3,45%
DF	Despesas Financeiras	0,85%
R	Riscos	0,85%
	TOTAL	5,15%

	Benefício	
S+G	Seguro/Garantia	0,48%
L	Lucro	4,35%
	TOTAL	4,83%

I	Impostos	
	PIS	0,65%
	COFINS	3,00%
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO) 5,00% X 60,0% =	0,00%
	CPRB	0,00%
	TOTAL	3,65%

BDI = 14,44%

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



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	16,80%	16,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feridos	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13º Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,59%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	12,35%	9,33%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	48,36%	19,04%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	1,72%	1,30%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87%	2,17%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
	TOTAL	10,70%	8,09%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12%	3,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46%	0,35%
	TOTAL	8,58%	3,55%

A + B + C + D = 84,44% 47,48%



TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS



OBRA:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	DATA :		BDI : 24
DESCRIÇÃO:	PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS	FONTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	JAGUARIBE - CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
CLIENTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CE	SEINFRA/ANP	2026/07	-
		SICRO NOVO	2026/04 COM DESONERAÇÃO	-
		SINAPI	2026/06 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
A	GRUPO A		
A1	INSS	10,00%	10,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	TOTAL	26,80%	26,80%
B	GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72%	0,00%
B2	Feridos	3,69%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,99%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,74%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,04%	9,11%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	TOTAL	47,94%	18,76%
C	GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31%	4,77%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,98%	2,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
	TOTAL	12,67%	9,57%
D	GRUPO D		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13º, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75%	4,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,41%
	TOTAL	12,30%	4,61%

A + B + C + D = 99,71% 59,74%



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

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20261888



Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

FELIPE TAYRONE DIOGENES PINTO DE QUEIROZ

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0622954210**

Registro: **379685CE**

Empresa contratada: **F T D P DE QUEIROZ SERVIÇOS - ME**

Registro : **0010481818-CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE**

PRAÇA SENADOR FERNANDES TÁVORA

Complemento:

Cidade: **JAGUARIBE**

Bairro: **CENTRO**

UF: **CE**

CPF/CNPJ: **07.443.708/0001-66**

Nº: **SN**

CEP: **63475000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 6.000,00**

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

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

SÍTIO SÍTIO CARANGUEJO

Complemento:

Cidade: **JAGUARIBE**

Data de Início: **26/06/2026**

Previsão de término: **21/12/2026**

Bairro: **SÍTIO**

UF: **CE**

Coordenadas Geográficas: **-5.89707, -38.625155**

Finalidade:

Código: **63475-000**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE**

Nº: **S/N**

CPF/CNPJ: **07.443.708/0001-66**

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração em BIM

80 - Projeto > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

Quantidade

Unidade

4,66

km

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO

4,66

km

80 - Projeto > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM

4,66

km

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM

4,66

km

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERRIS - TERRAPLENAGEM

4,66

km

80 - Projeto > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM

4,66

km

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO

4,66

km

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO

4,66

km

80 - Projeto > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA

4,66

km

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS

4,66

km

80 - Projeto > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS

4,66

km

80 - Projeto > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA

4,66

km

14 - Elaboração

Quantidade

Unidade

35 - Elaboração de orçamento > TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO

4,66

km

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 2yd9c
Impresso em: 20/07/2026 às 15:50:18 por: , ip: 177.124.18.230





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM GEOTÉCNICA > #3.2.1.1 - A TRADO	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.1 - DE VOLUME/ÁREA DE CORTES - TERRAPLENAGEM	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.2 - DE VOLUME/ÁREA DE ATERROS - TERRAPLENAGEM	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.5 - DE COMPACTAÇÃO - TERRAPLENAGEM	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.4 - DESCIDA D'ÁGUA	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.6 - DE BASE E SUB-BASE PARA RODOVIAS	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS	4,66	km
35 - Elaboração de orçamento > TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.5 - RODOVIÁRIA	4,66	km

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

5. Observações

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS

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

_____, _____ de _____ de _____
Local data



Documento assinado eletronicamente
com credenciais de login e senha

FELIPE TAYRONE DIOGENES PINTO DE QUEIROZ
RNP: 0622954210
Data: 20/07/2026 15:50:18

FELIPE TAYRONE DIOGENES PINTO DE QUEIROZ - CPF: 050.669.583-20

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE - CNPJ: 07.443.708/0001-66

9. Informações

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

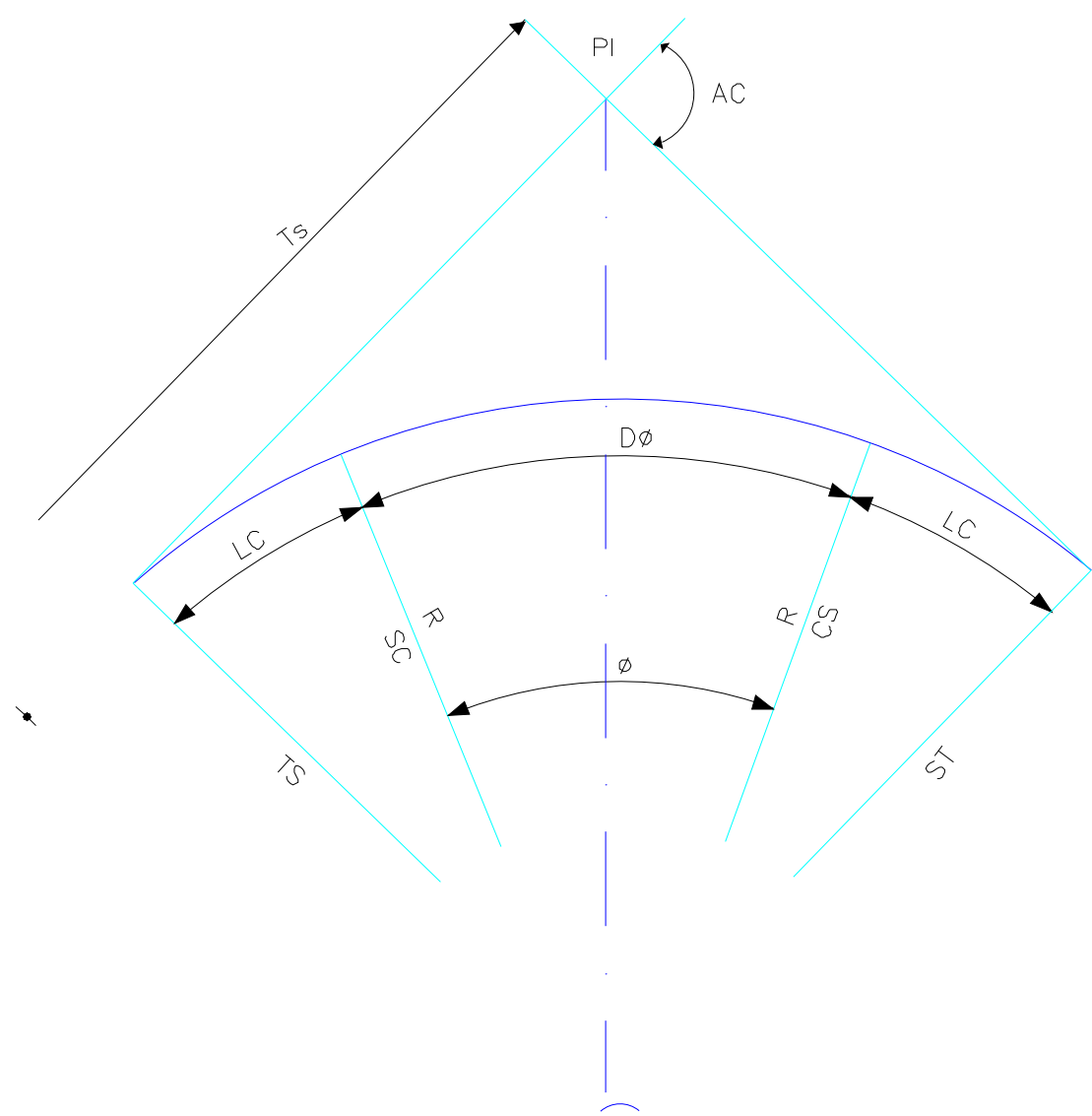
10. Valor

Valor da ART: **R\$ 108,39** Registrada em: **08/06/2026** Valor pago: **R\$ 108,39** Nosso Número: **8218890613**



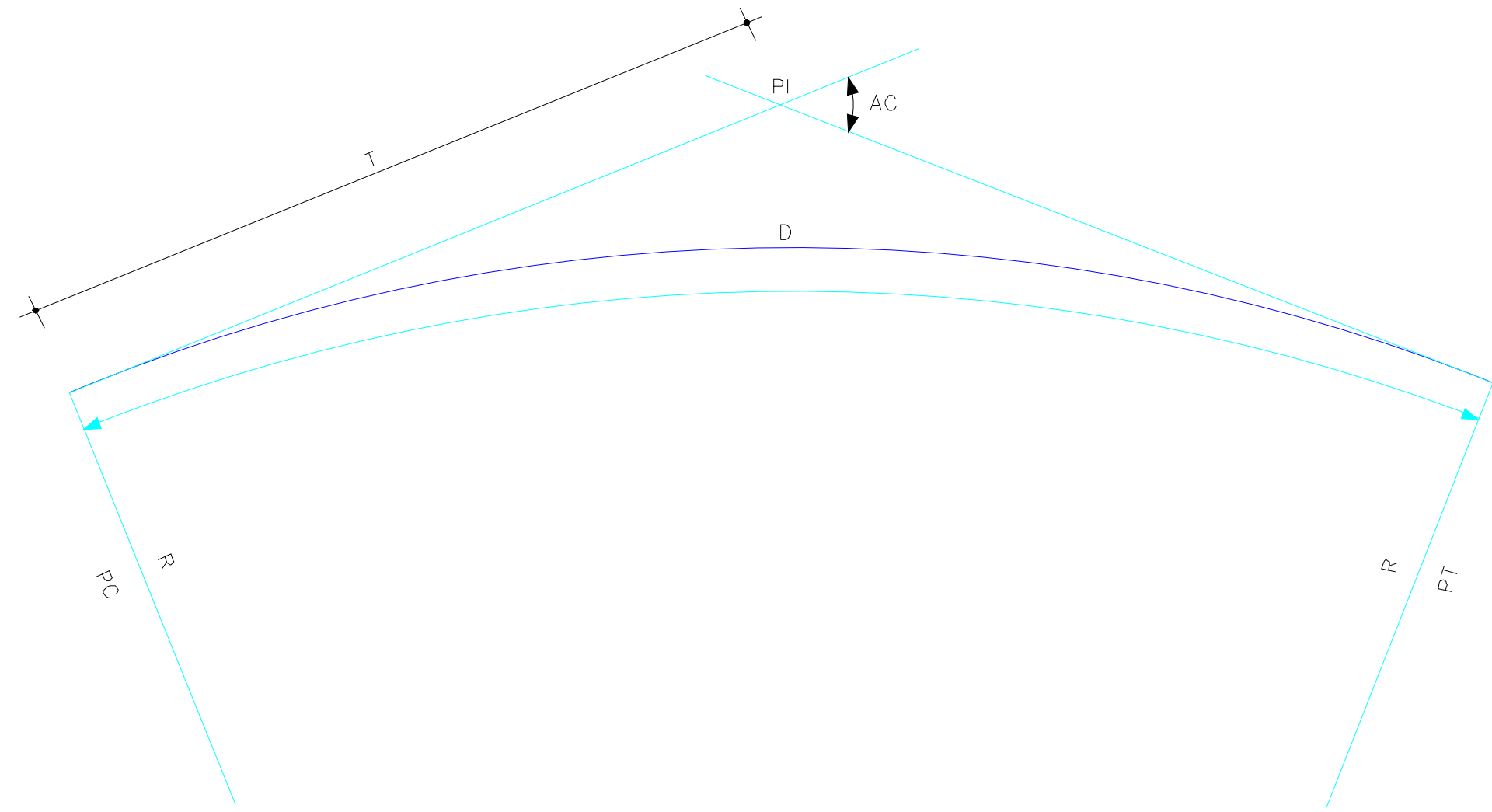
CONVENÇÕES EM PLANTA

CURVA DE TRANSIÇÃO



- R – RAIO
AC – ÂNGULO CENTRAL
 ϕ – ÂNGULO CENTRAL DO TRECHO CIRCULAR
Lc – COMPRIMENTO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
D ϕ – DESENVOLVIMENTO DA CURVA CIRCULAR
TS – PONTO DE INÍCIO DA CURVA DE TRANSIÇÃO
SC – PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
CS – PONTO FINAL DA CURVA CIRCULAR
Ts – TANGENTE EXTERNA DA CURVA
ST – PONTO FINAL DA CURVA DE TRANSIÇÃO
PI – PONTO DE INTERSEÇÃO

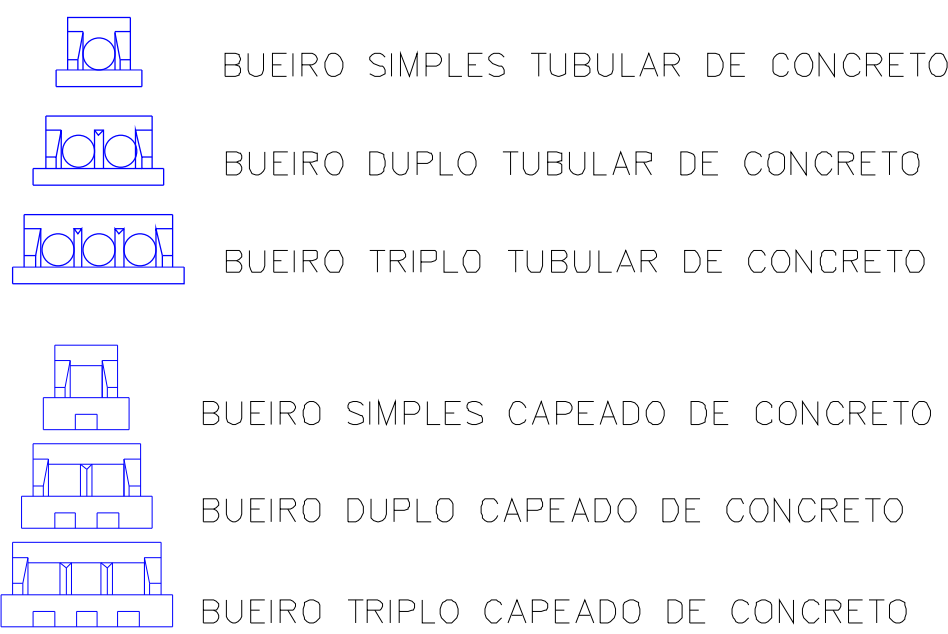
CURVA CIRCULAR



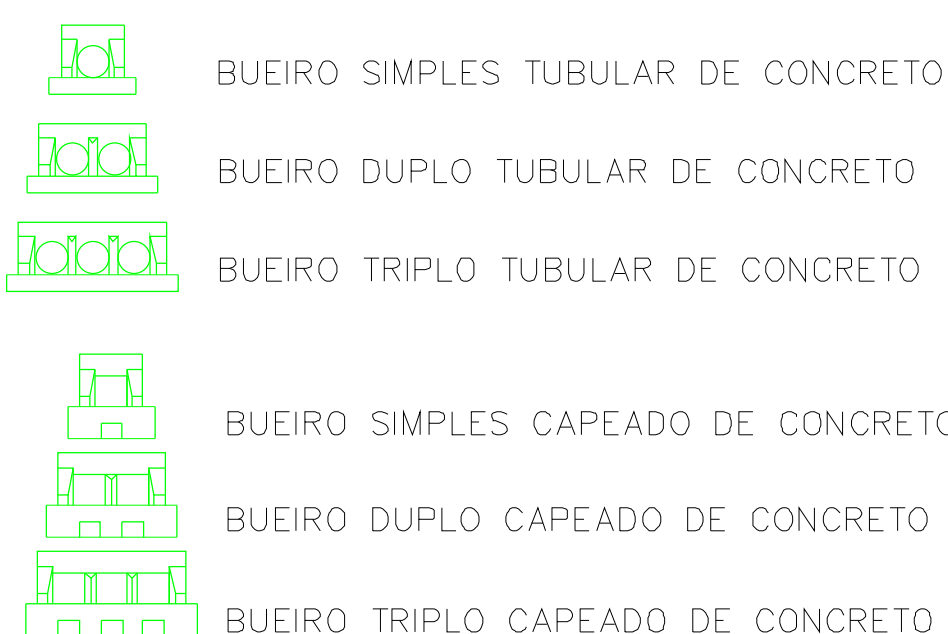
- R – RAIO
AC – ÂNGULO CENTRAL
T – TANGENTE
D – DESENVOLVIMENTO
PC – PONTO DE INÍCIO DA CURVA CIRCULAR
PT – PONTO DE TANGENTE
PI – PONTO DE INTERSEÇÃO

CONVENÇÕES EM PERFIL

BUEIROS A CONSTRUIR

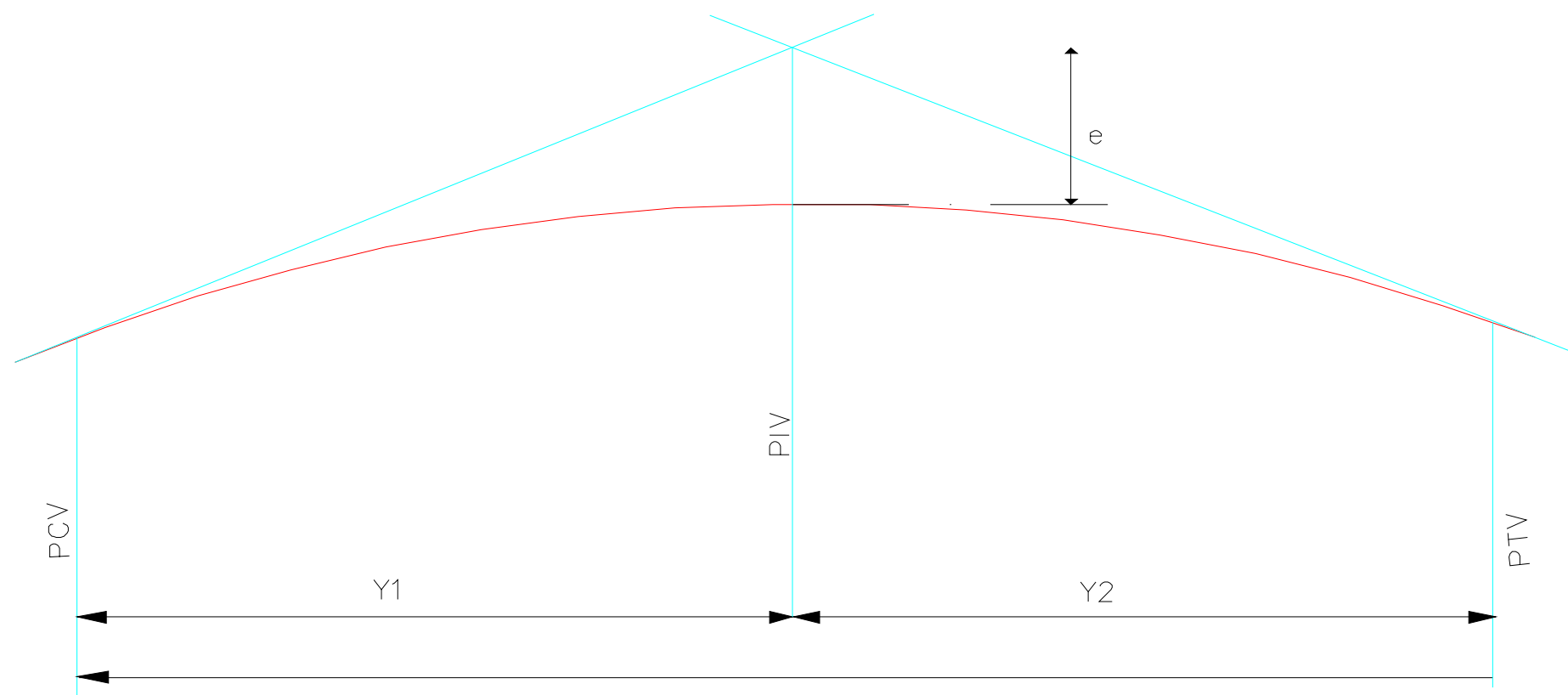


BUEIROS EXISTENTES



PONTE OU PONTILHÃO

GREIDE



- PCV – PONTO DE CURVA VERTICAL
PIV – PONTO DE INTERSEÇÃO VERTICAL
PTV – PONTO DE TANGÊNCIA VERTICAL
Y – PROJEÇÃO HORIZONTAL DO ARCO PARABÓLICO (PCV – PTV)
Y1 – PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 1º RAMO DA PARÁBOLA (PCV – PIV)
Y2 – PROJEÇÃO HORIZONTAL DO 2º RAMO DA PARÁBOLA (PIV – PTV)
e – FLEXA OU ORDENADA MÁXIMA DO ARCO

LEGENDA - PLANTA BAIXA

Eixo da via	
Curvas de nível	
Limite da Edificação	
Cerca realocada	
Cerca existente	
Revestimento Asfáltico	
Talude de Corte	
Talude de Aterro	
ÁRVORE	
POSTE DE ALTA TENSÃO	
BUEIRO EXISTENTE	
BUEIRO À IMPLANTAR	

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

Corte	
Aterro	
Terreno	
Greide Projetado	

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	

Sistema Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator)

Faixa de rolamento: 3,00 m

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE D'OGGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	PREFEITURA
--	------------

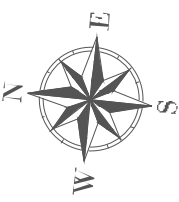
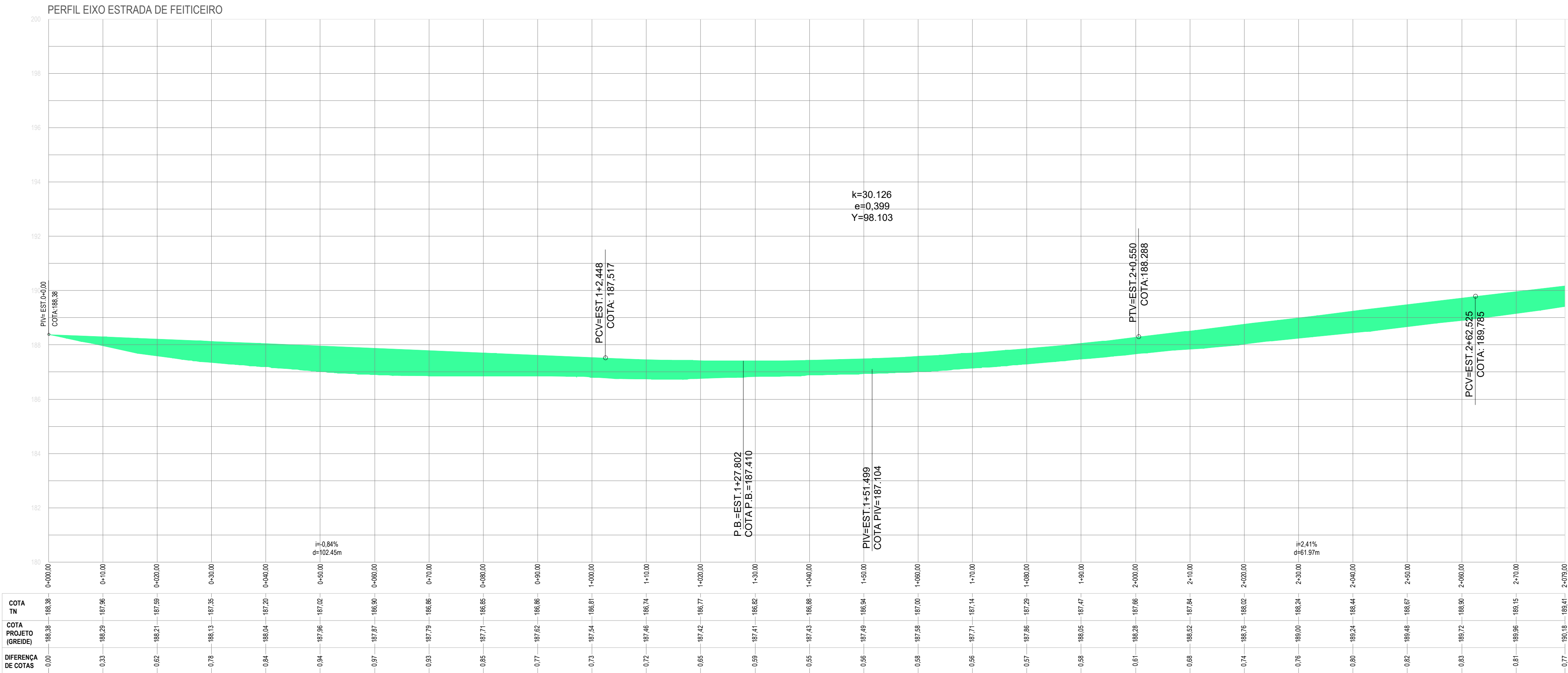
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	DESENVOLVIMENTO ProjectAssessoria Arquitetos e Engenheiros
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	ETAPA PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	DESENHO FELIPE TAYRONE
LOCAL JAGUARIBE - CE	DATA MAIO/2026
REVISÃO	ESCALA 1/500
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO CONVENÇÕES DE PROJETO	PRANCHA 01/21

D

C

B

A



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

ProjectAssessoria
Arquitetos e Engenheiros

PROJETO
PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS

ETAPA
PROJETO EXECUTIVO

PROPRIETÁRIO (A)
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

DESENHO
FELIPE TAYRONE

LOCAL
JAGUARIBE - CE

ESCALA
1/500

REVISÃO

CONTEÚDO
PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

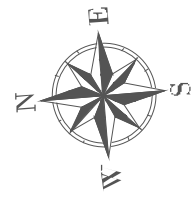
PRANCHA
02/21

D

C

B

A



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

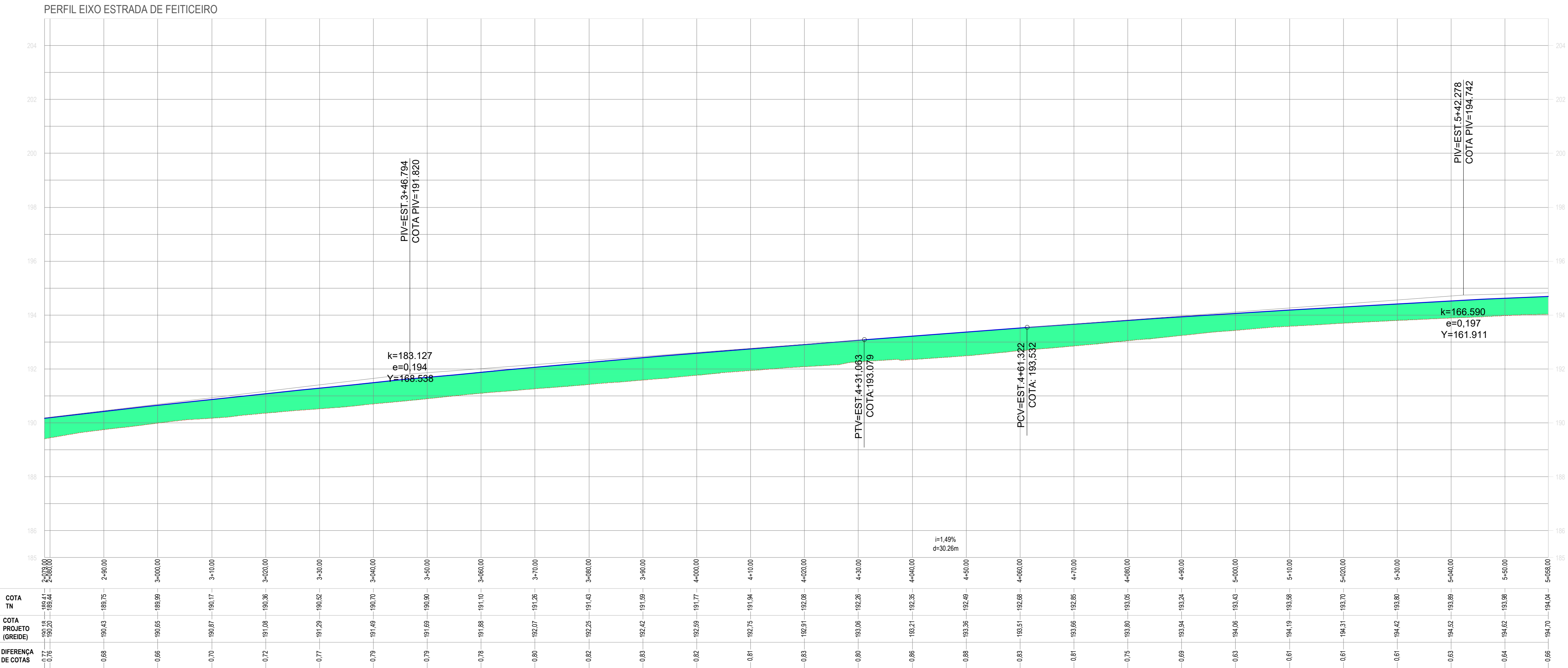
CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

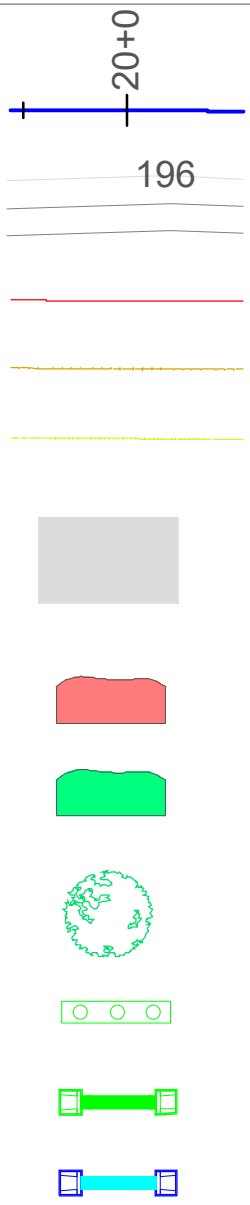
- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
Felipe Tayrone Degenes FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		DESENVOLVIMENTO
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS		PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A)		DESENHO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		FELIPE TAYRONE
LOCAL		ESCALA
JAGUARIBE - CE		1/500
REVISÃO	CONTEÚDO	PRANCHA
	PROJETO GEOMÉTRICO	03/21
	PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL	



Eixo da via
Curvas de nível
Limite da Edificação
Cerca realocada
Cerca existente

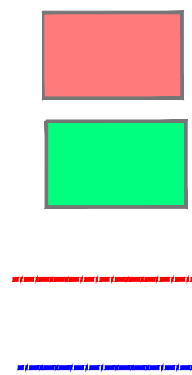


Corte

Aterro

Terreno

Greide Projetado



CONVENÇÕES unidade

Ângulos e azimutes graus (°)

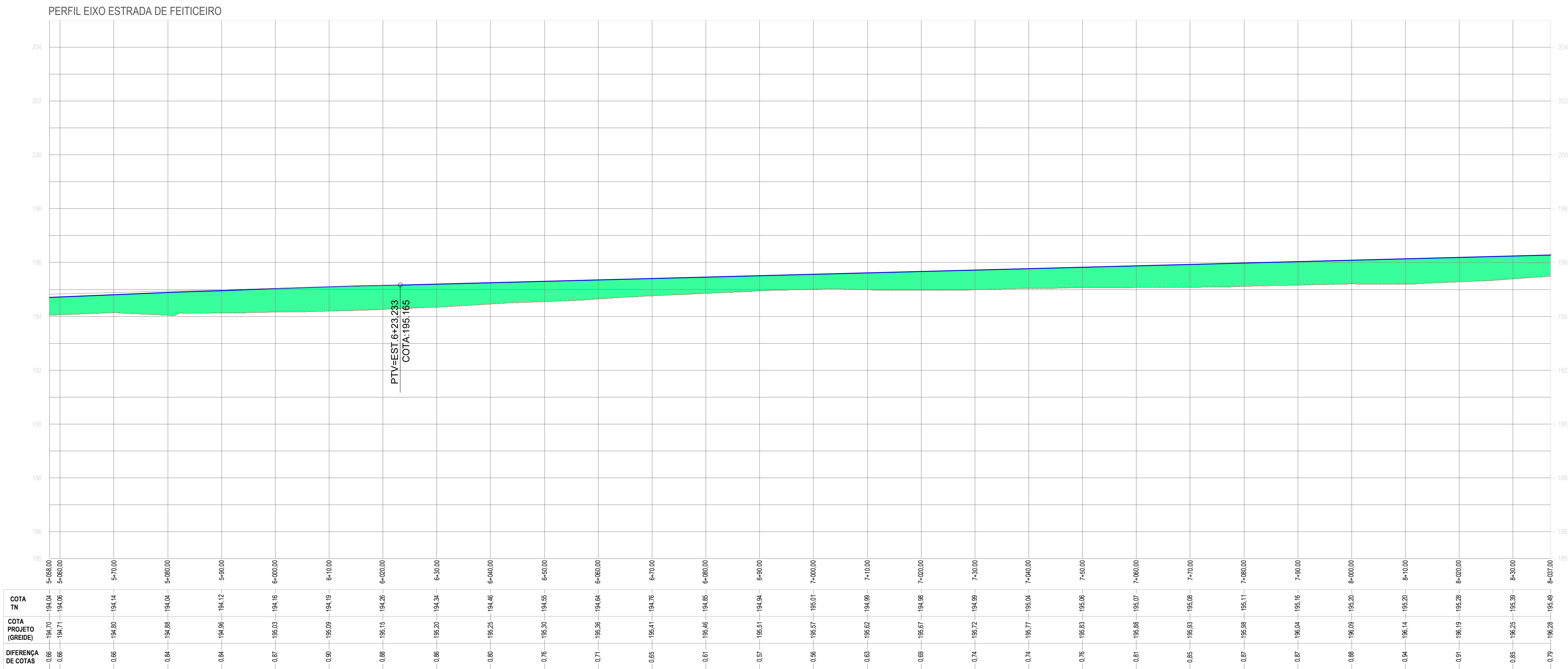
Sistema Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator)

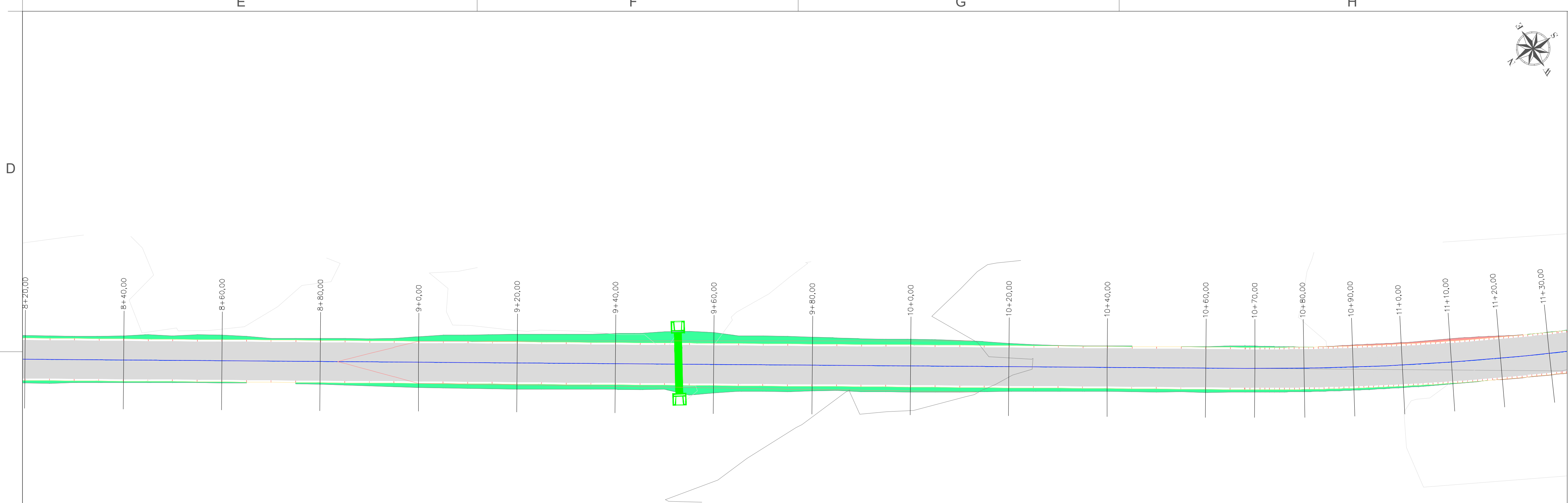
NOTAS

Talude de corte 1:1,5
Talude de aterro 1,5:1

Obs:
Para mais legendas ver planta de convenções

 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO		ETAPA	PROJETO EXECUTIVO
PROJETO GEOMÉTRICO		DESENHO	FELIPE TAYRONE
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS		DATA	MAIO/2026
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		ESCALA	1/500
LOCAL JAGUARIBE - CE		PRINCHA	04/21
REVISÃO	CONTEUDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL		





PERFIL EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO		
COTA TN	8+20.00	8+40.00
COTA PROJETO (GREIDE)	185.49	185.53
DIFERENÇA DE COTAS	-0.79	-0.76
	8+60.00	8+80.00
	185.67	185.67
	-0.88	-0.73
	8+10.00	8+30.00
	185.70	185.63
	-0.88	-0.91
	8+50.00	8+70.00
	185.54	185.54
	-1.07	-1.12
	9+00.00	9+20.00
	185.52	185.52
	-1.19	-1.19
	9+40.00	9+60.00
	185.69	185.69
	-1.13	-1.38
	9+80.00	10+00.00
	185.63	185.67
	-1.34	-1.35
	10+20.00	10+40.00
	185.77	185.77
	-1.31	-1.35
	10+60.00	10+80.00
	185.79	185.79
	-1.35	-1.37
	10+10.00	10+30.00
	185.82	185.82
	-1.33	-1.15
	10+50.00	10+70.00
	185.90	185.90
	-1.26	-1.25
	10+90.00	11+10.00
	186.19	186.19
	-1.19	-1.03
	11+50.00	11+70.00
	186.35	186.35
	-1.15	-0.89
	11+90.00	12+10.00
	186.46	186.46
	-1.03	-0.81
	12+50.00	12+70.00
	186.62	186.62
	-0.89	-0.81
	13+00.00	13+20.00
	186.83	186.83

LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

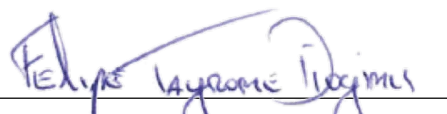
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE D. OLEGÁRIOS P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PRANCHAS

05/21

DESENVOLVIMENTO


ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHAS

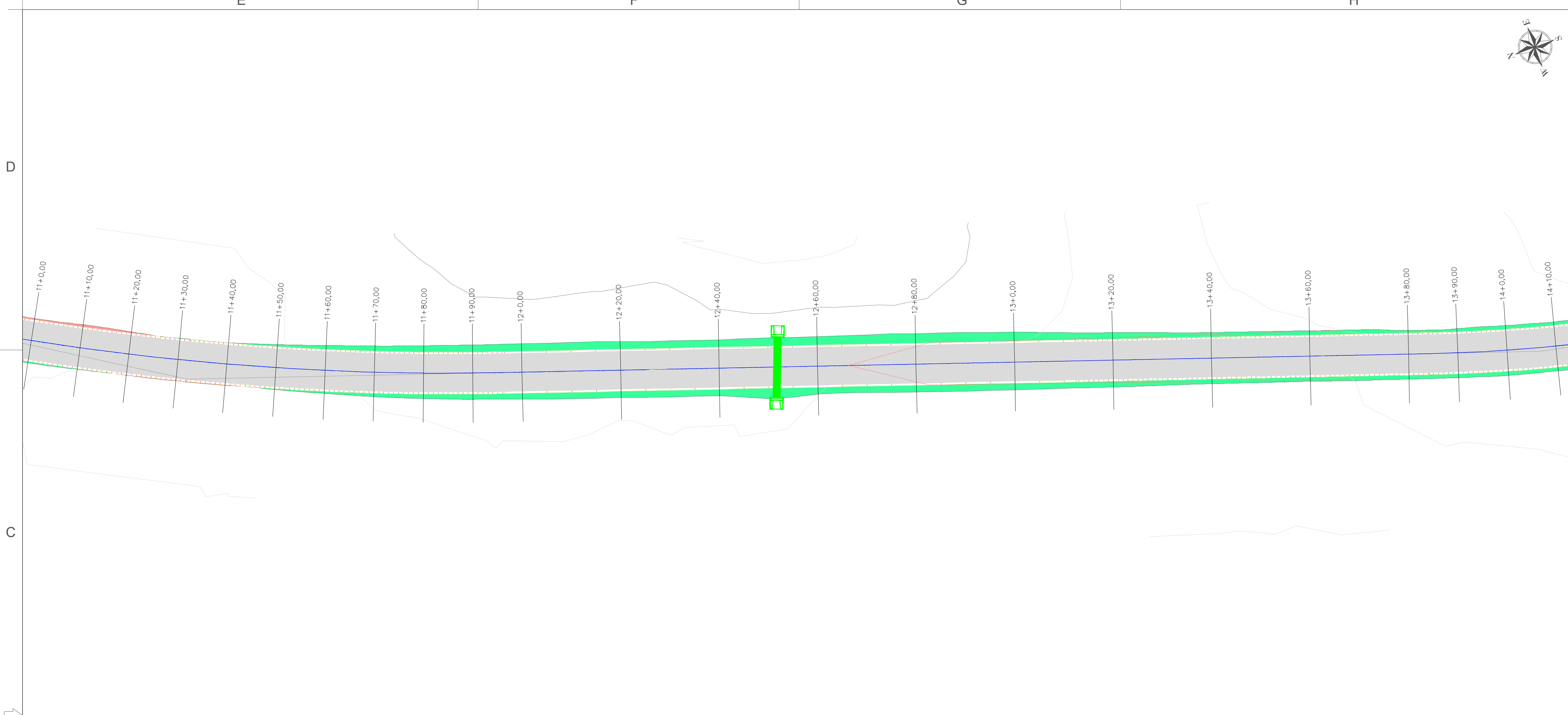
05/21

D

C

B

A



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

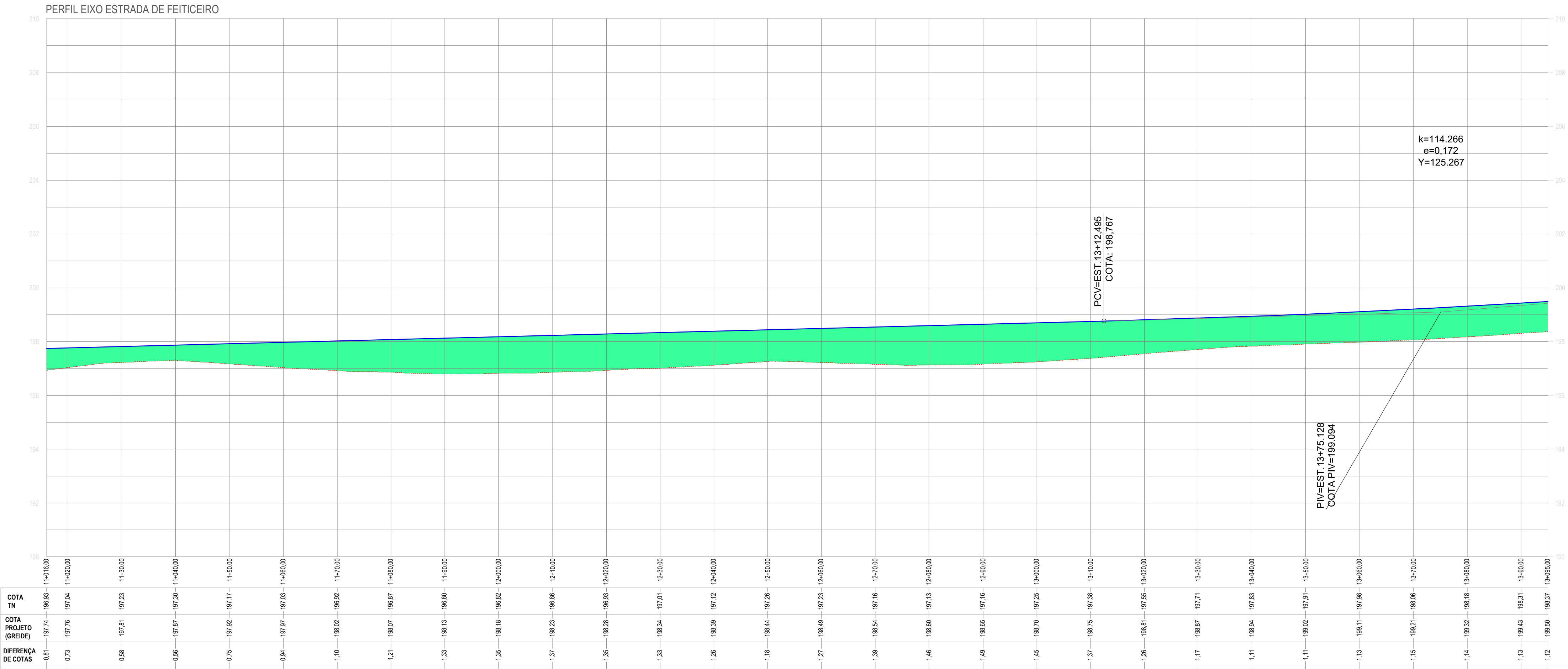
- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções



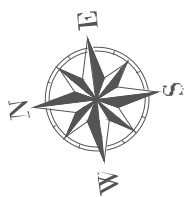
RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE DIGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		DESENVOLVIMENTO ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL		PRANCHA 06/21	

D

C

B

A



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES

Dimensões, níveis e coordenadas

Ângulos e azimutes

SIRGAS2000 Zona 24S

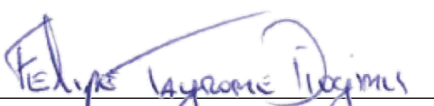
Sistema Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator)

Faixa de rolamento: 3,00 m

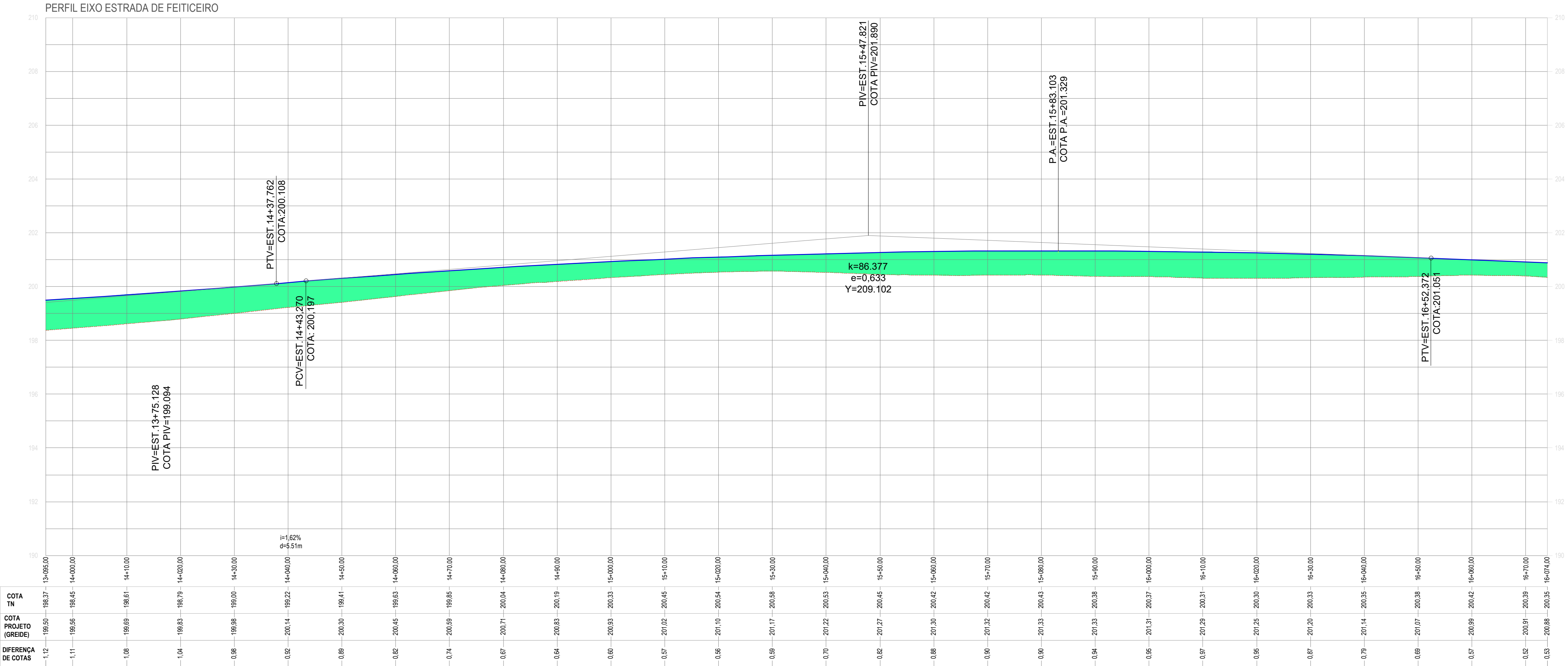
NOTAS

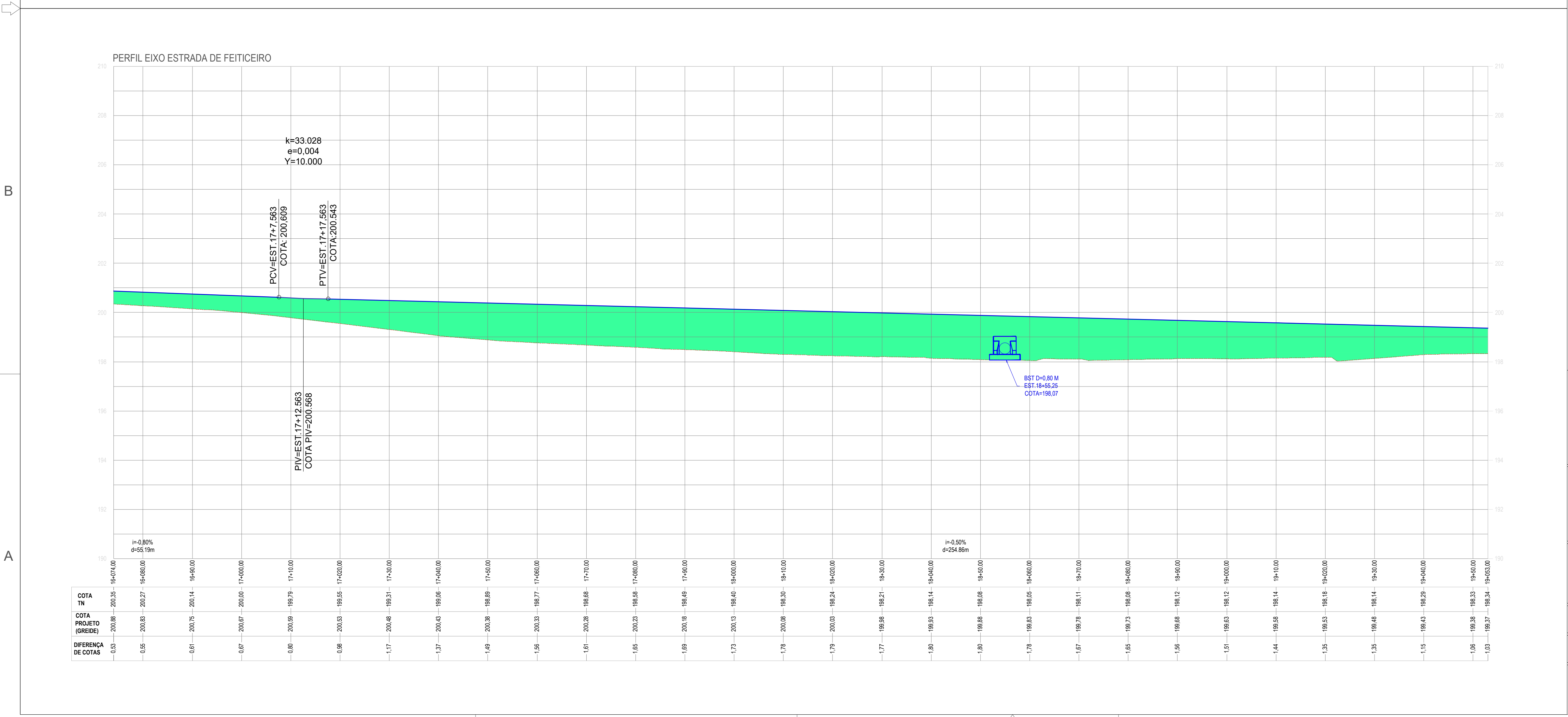
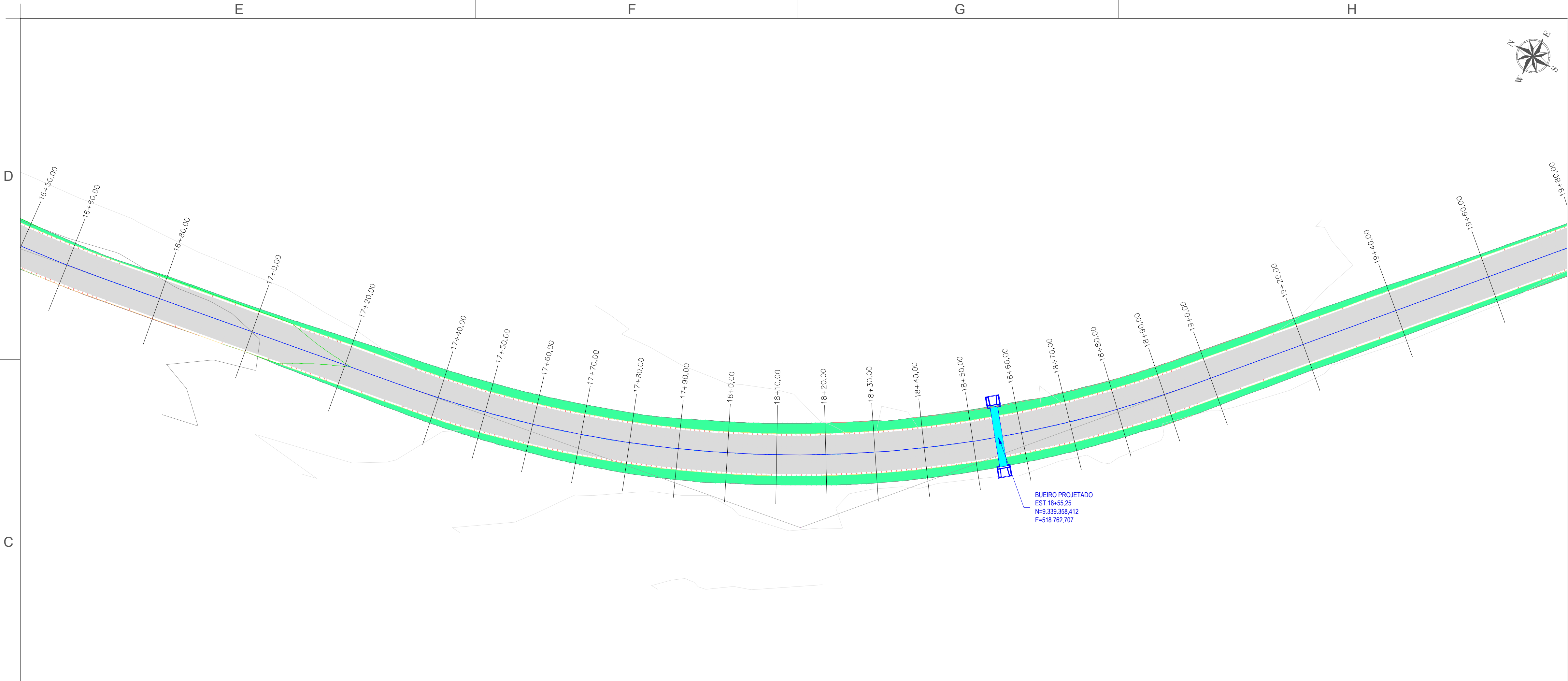
- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1

Obs:
Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE D'OGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		DESENVOLVIMENTO  ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026
REVISÃO		ESCALA 1/500
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL		PRANCHA 07/21





LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

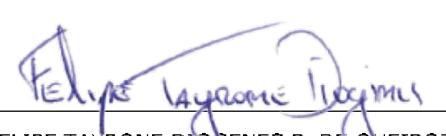
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE D. DOS SANTOS P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

PRANCHA

08/21

DESENVOLVIMENTO


ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

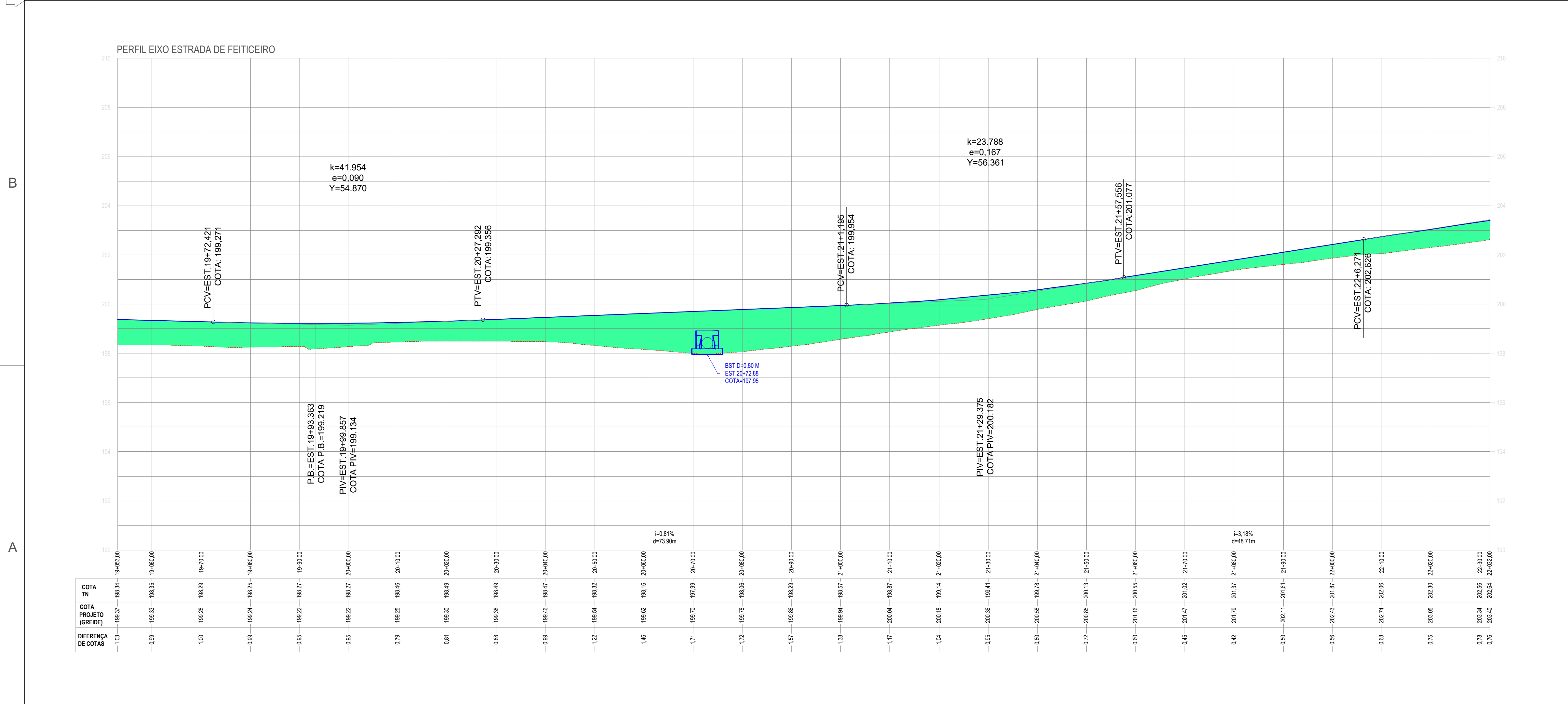
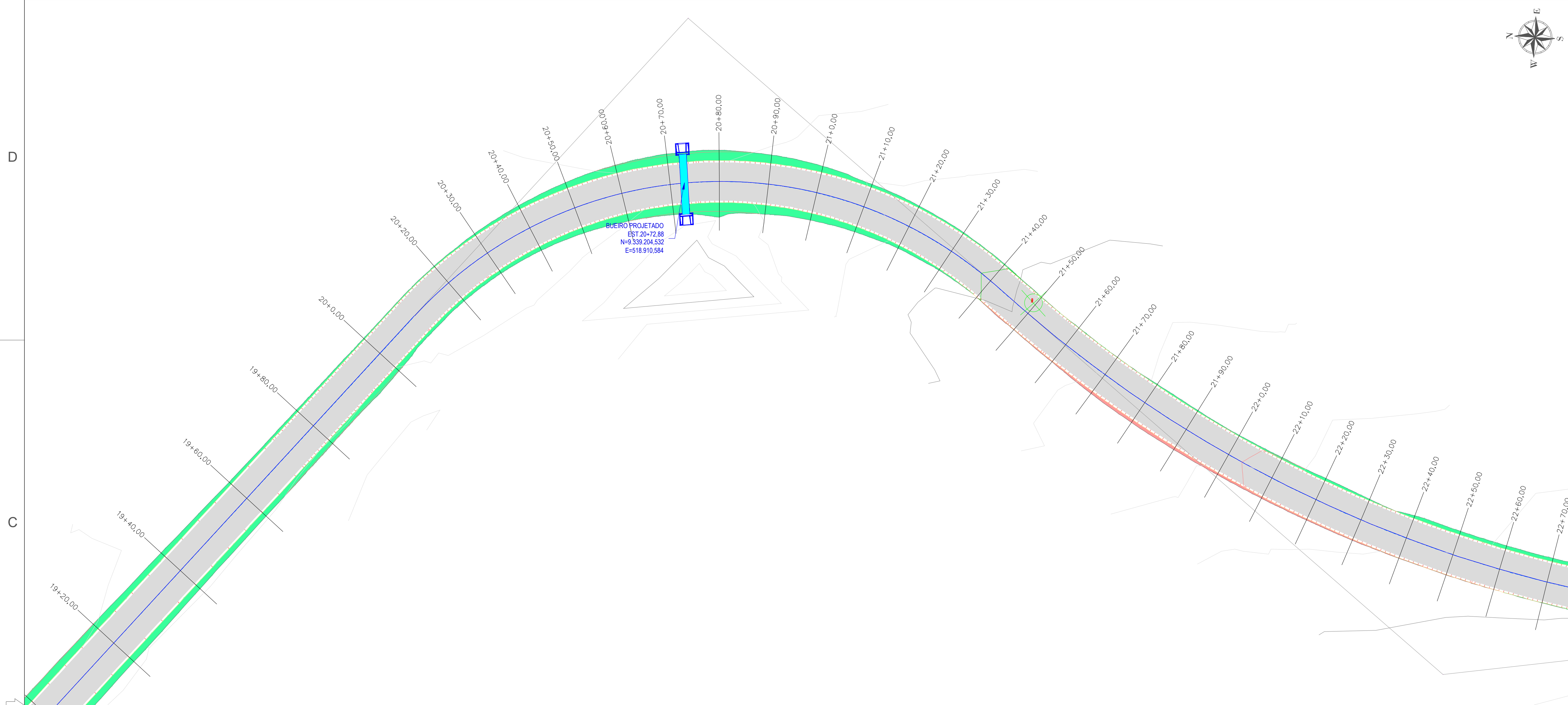
FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

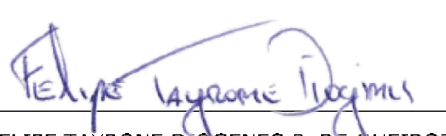
CONVENÇÕES

- Dimensões, níveis e coordenadas
- Ângulos e azimutes
- Sistema Coordenadas
- Faixa de rolamento: 3,00 m

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE DIGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

PRANCHA

09/21

DESENVOLVIMENTO


ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

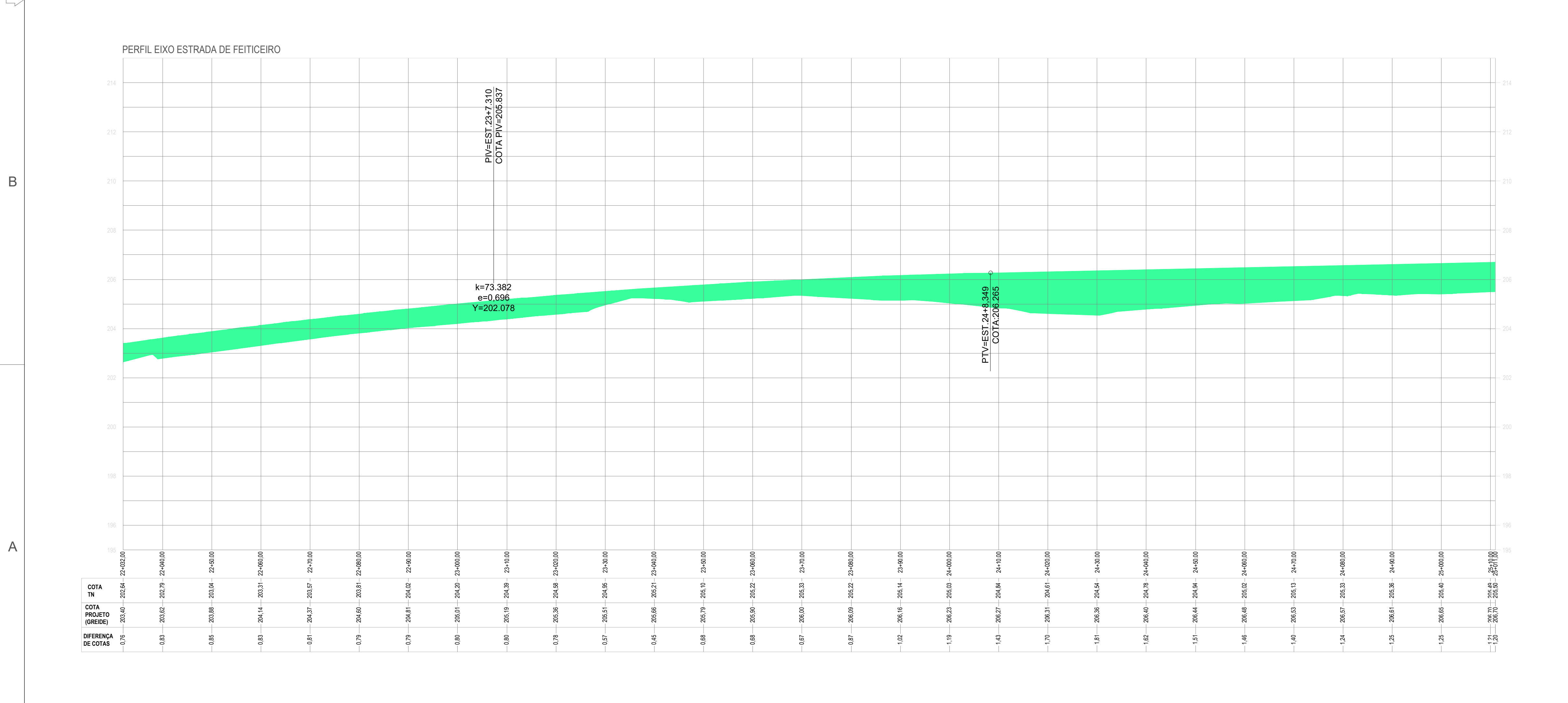
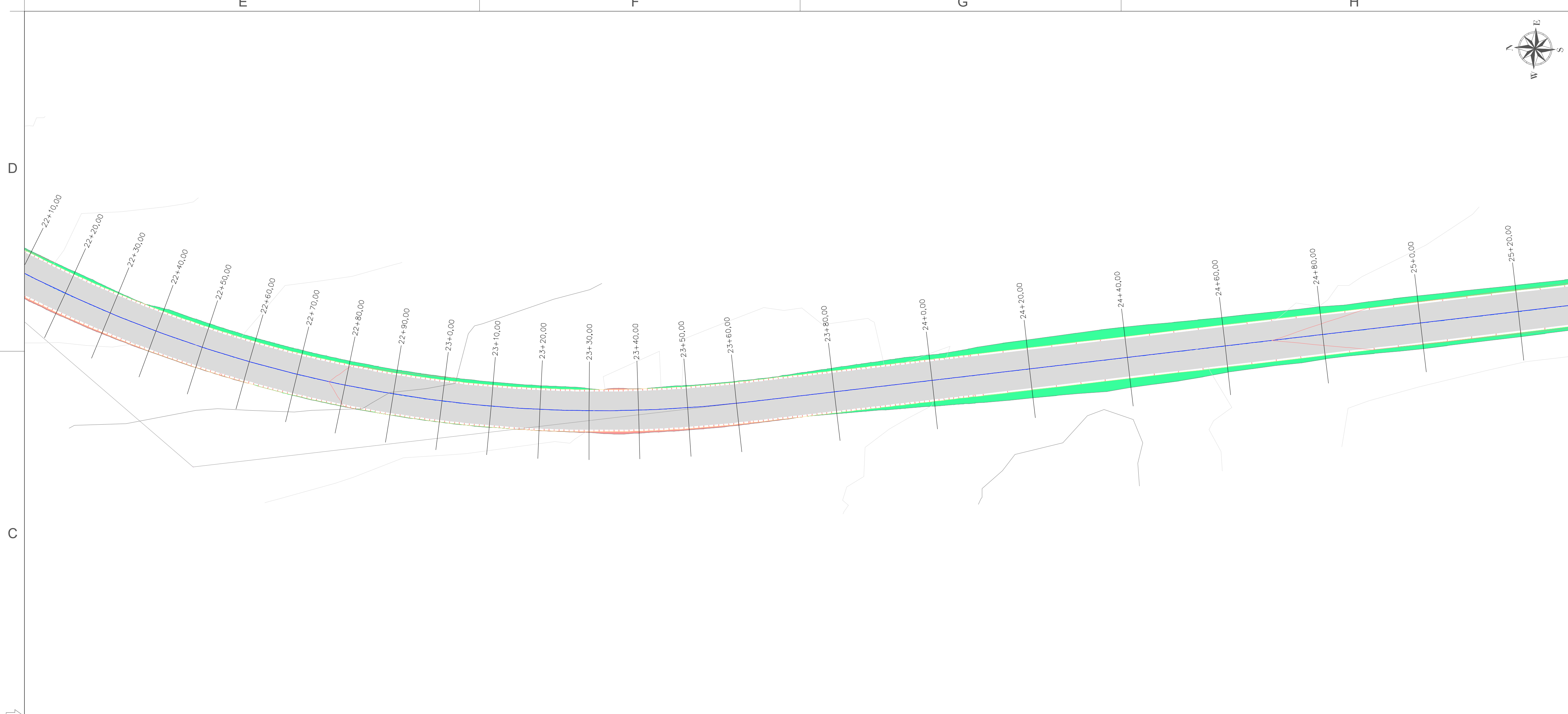
FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

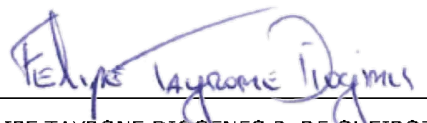
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

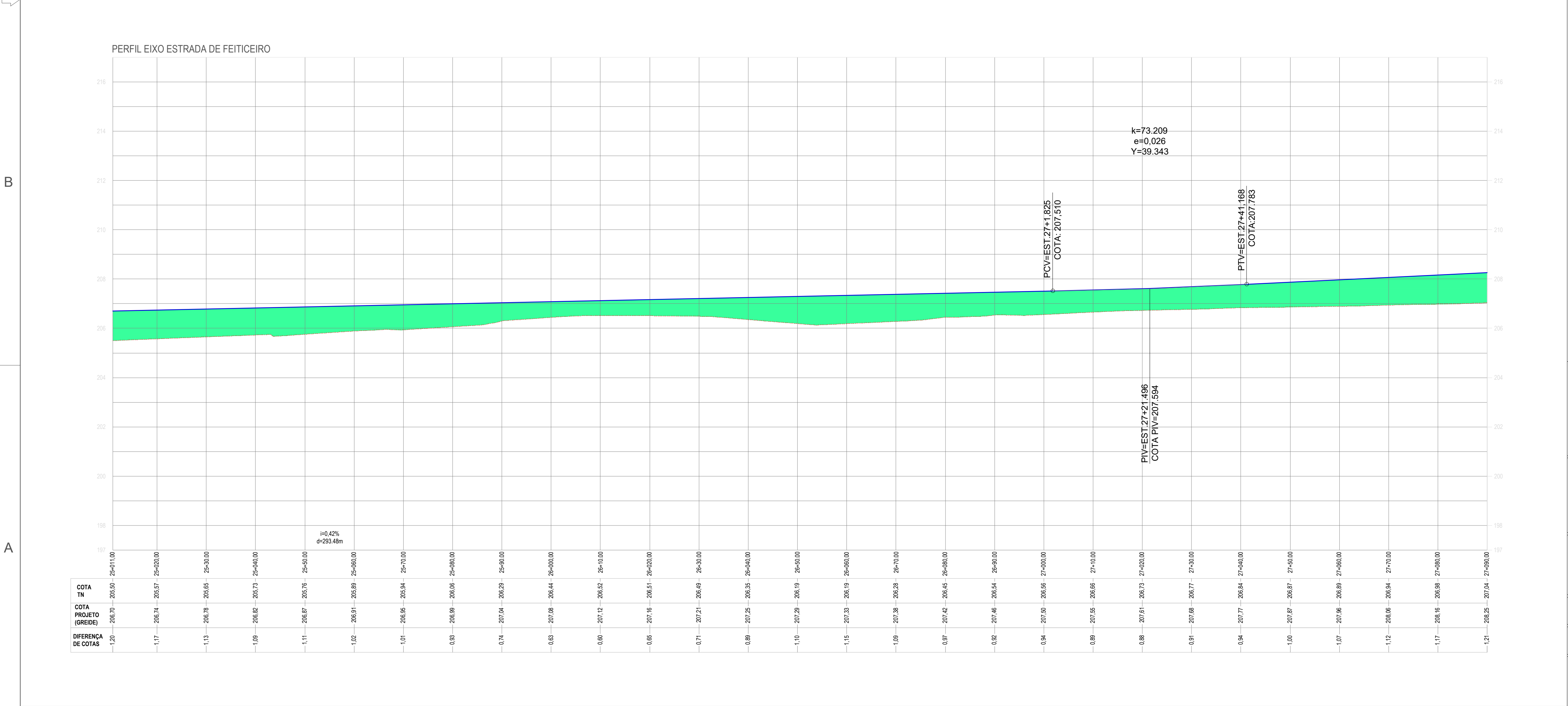
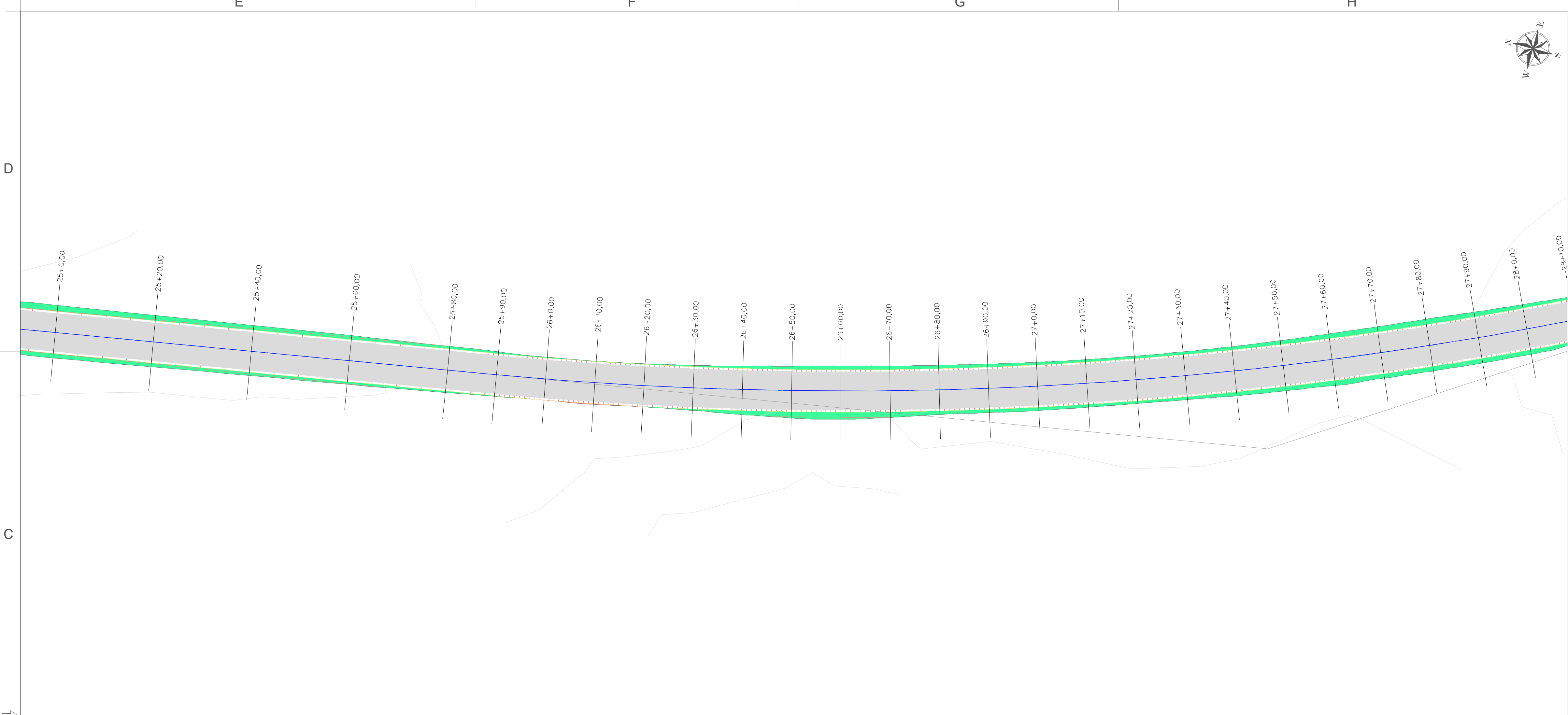
MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHA

10/21



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

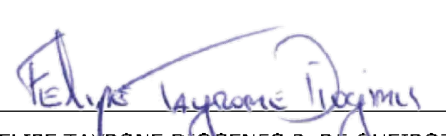
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

PRANCHA

11/21

DESENVOLVIMENTO


ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

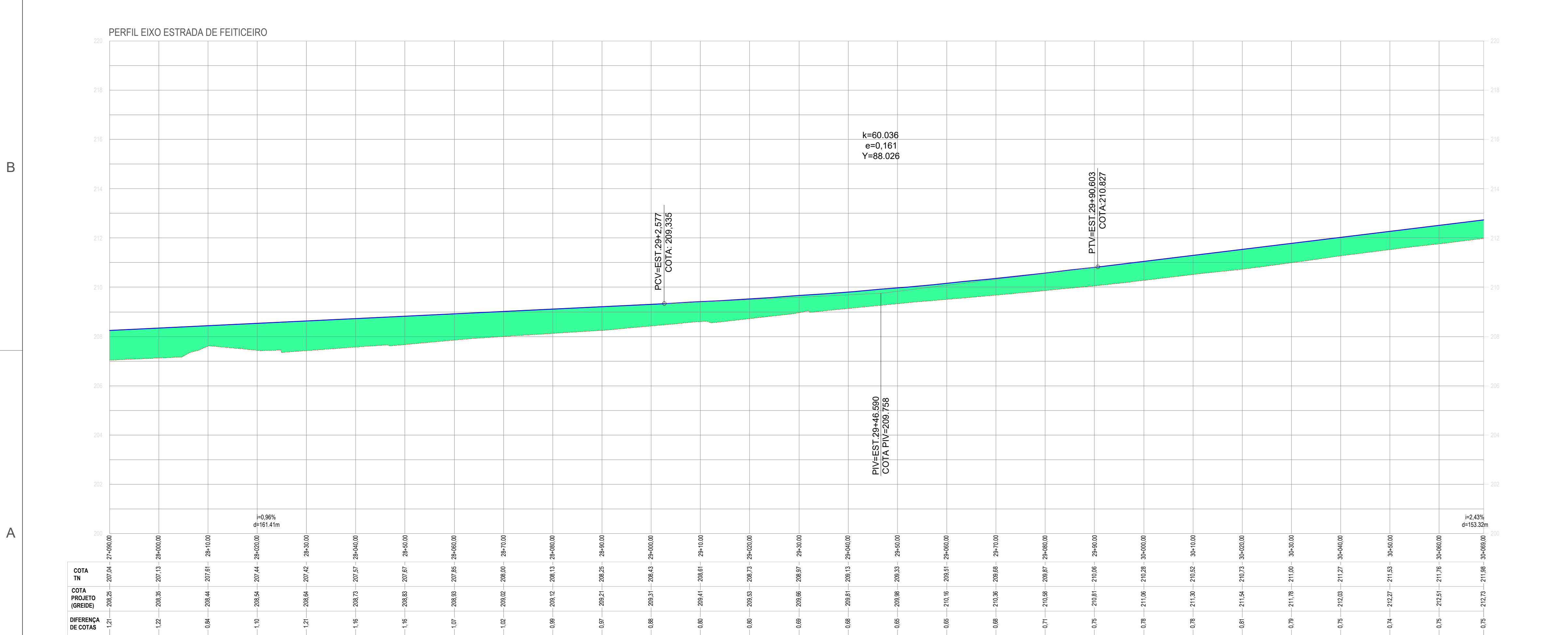
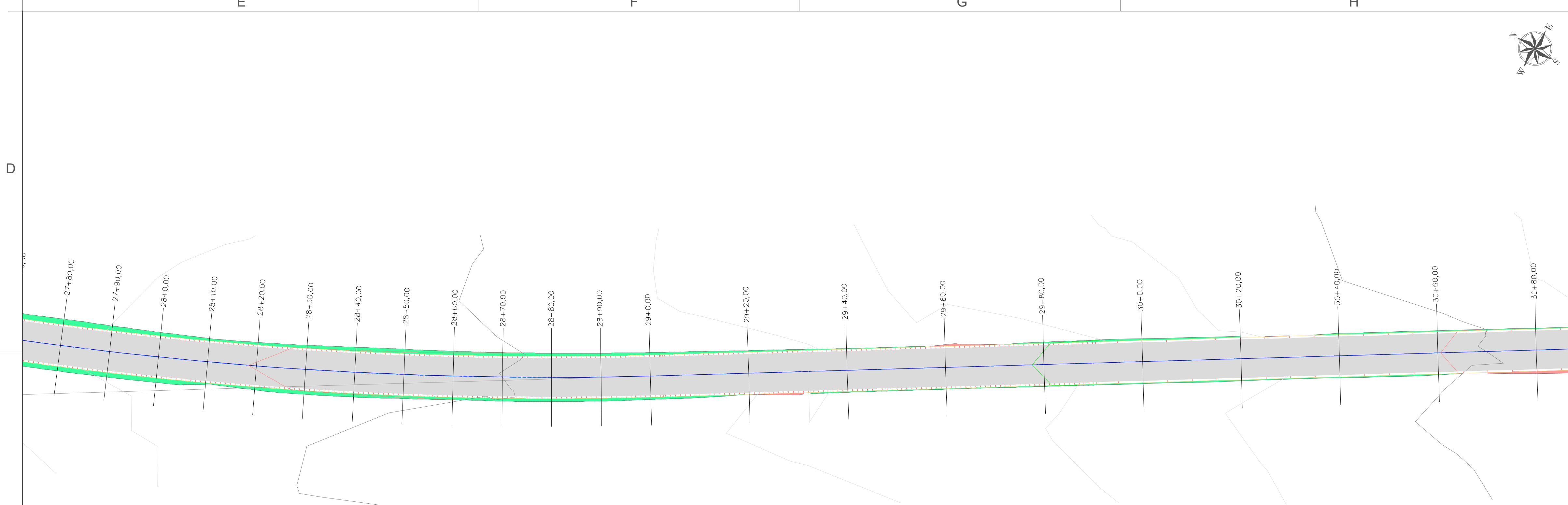
FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente

Revestimento Asfáltico

Talude de Corte

Talude de Aterro

ÁRVORE

POSTE DE ALTA TENSÃO

BUEIRO EXISTENTE

BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

Corte

Aterro

Terreno

Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES

Dimensões, níveis e coordenadas

Ângulos e azimutes

SIRGAS2000 Zona 24S

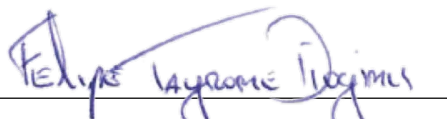
Sistema Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator)

Faixa de rolamento: 3,00 m

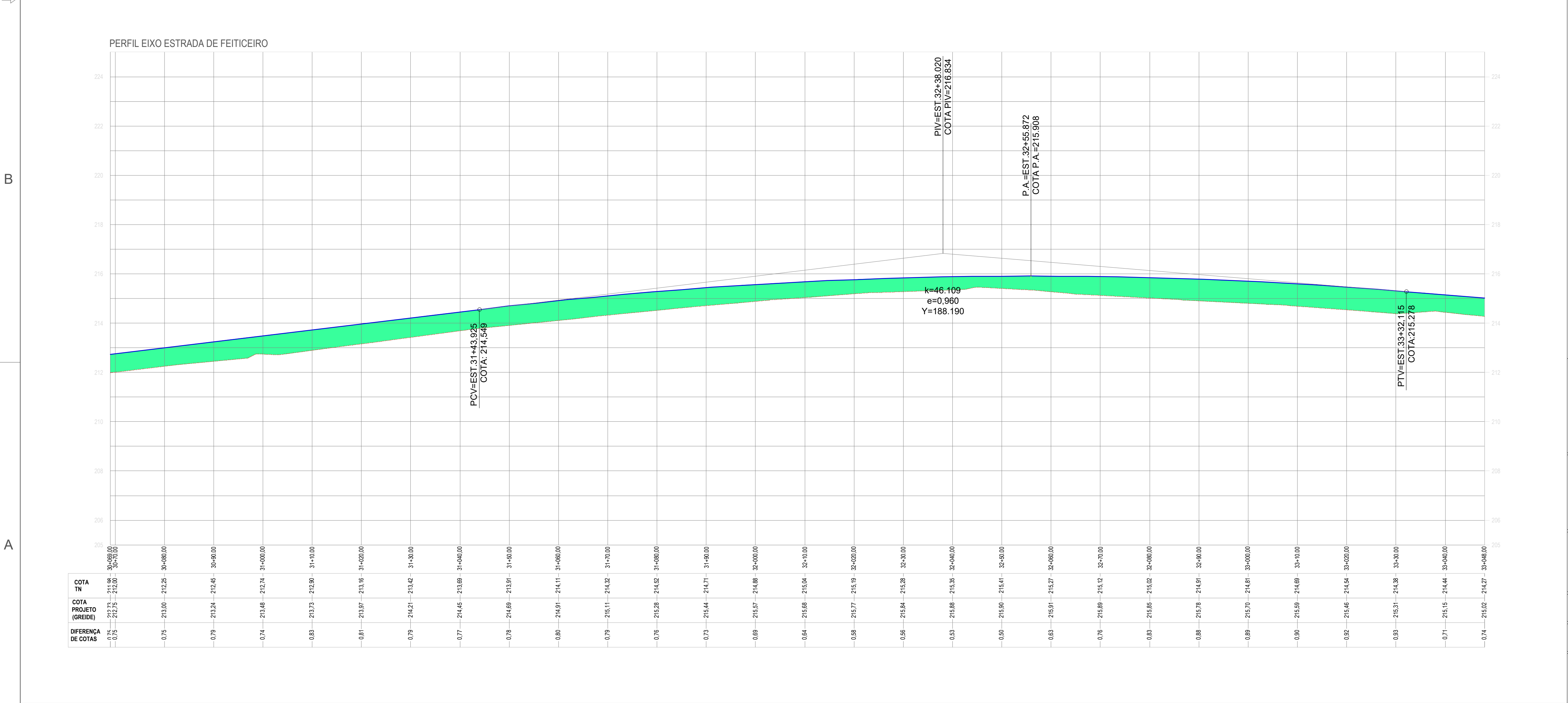
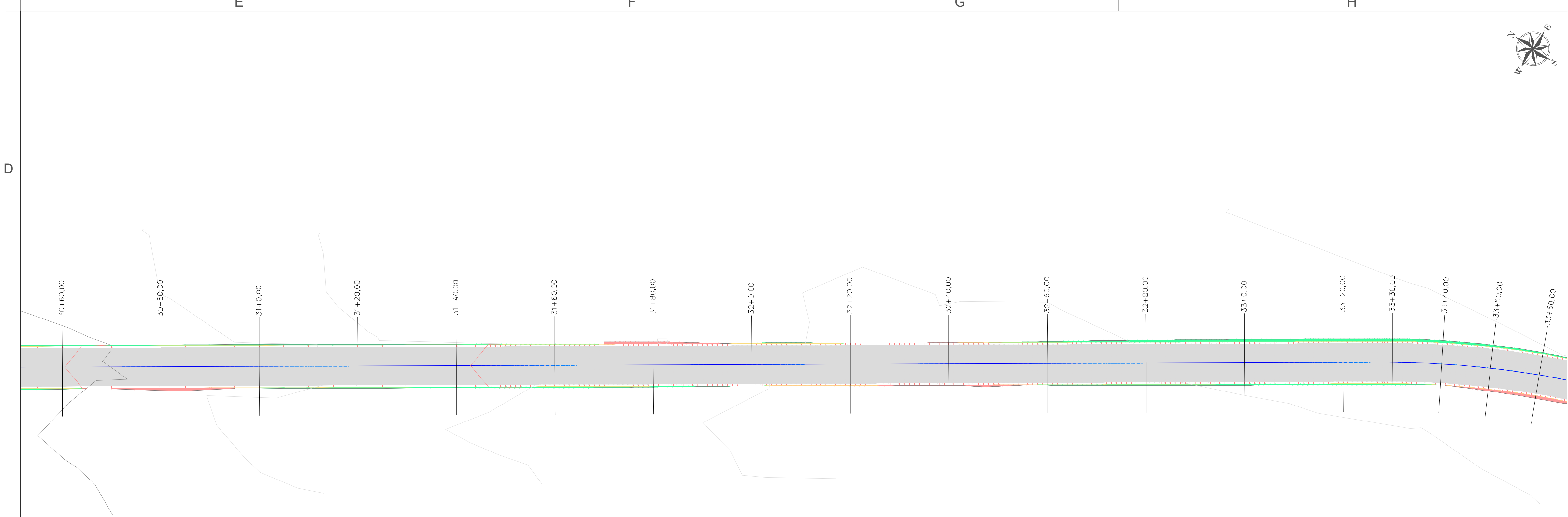
NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1

Obs:
Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE D. QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	

 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	 DESENVOLVIMENTO
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	ETAPA PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	DESENHO FELIPE TAYRONE
LOCAL JAGUARIBE - CE	DATA MAIO/2026
REVISÃO	ESCALA 1/500
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL	PRANCHA 12/21



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

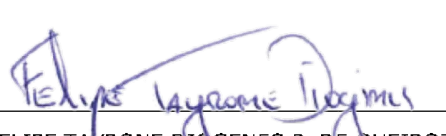
- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE OTAGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 06229542110	

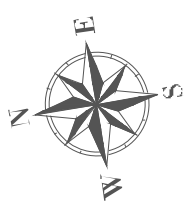
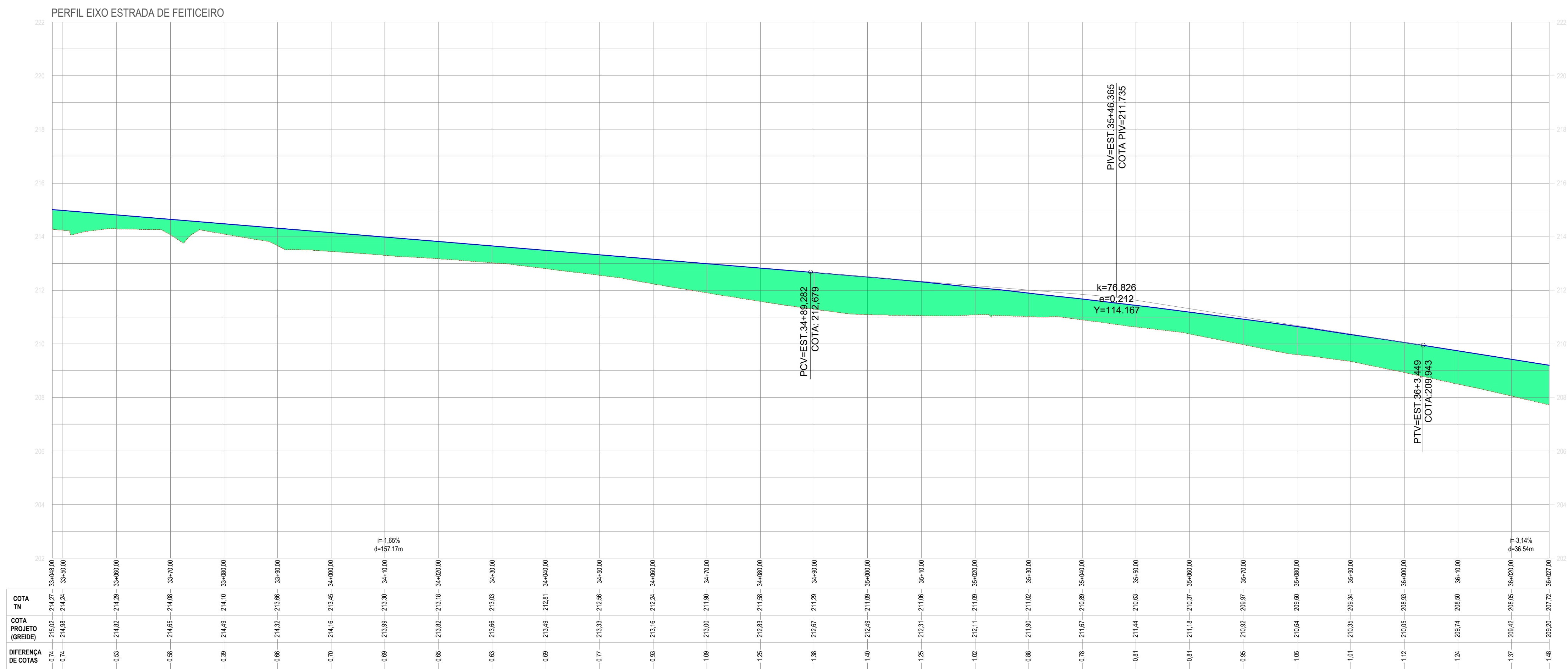
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	DESENVOLVIMENTO  ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia
	ETAPA PROJETO EXECUTIVO
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS	DESENHO FELIPE TAYRONE
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	DATA MAIO/2026
LOCAL JAGUARIBE - CE	ESCALA 1/500
REVISÃO	PRANCHA 13/21

D

C

B

A



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

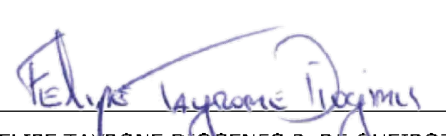
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO


FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA


PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO GEOMÉTRICO
PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

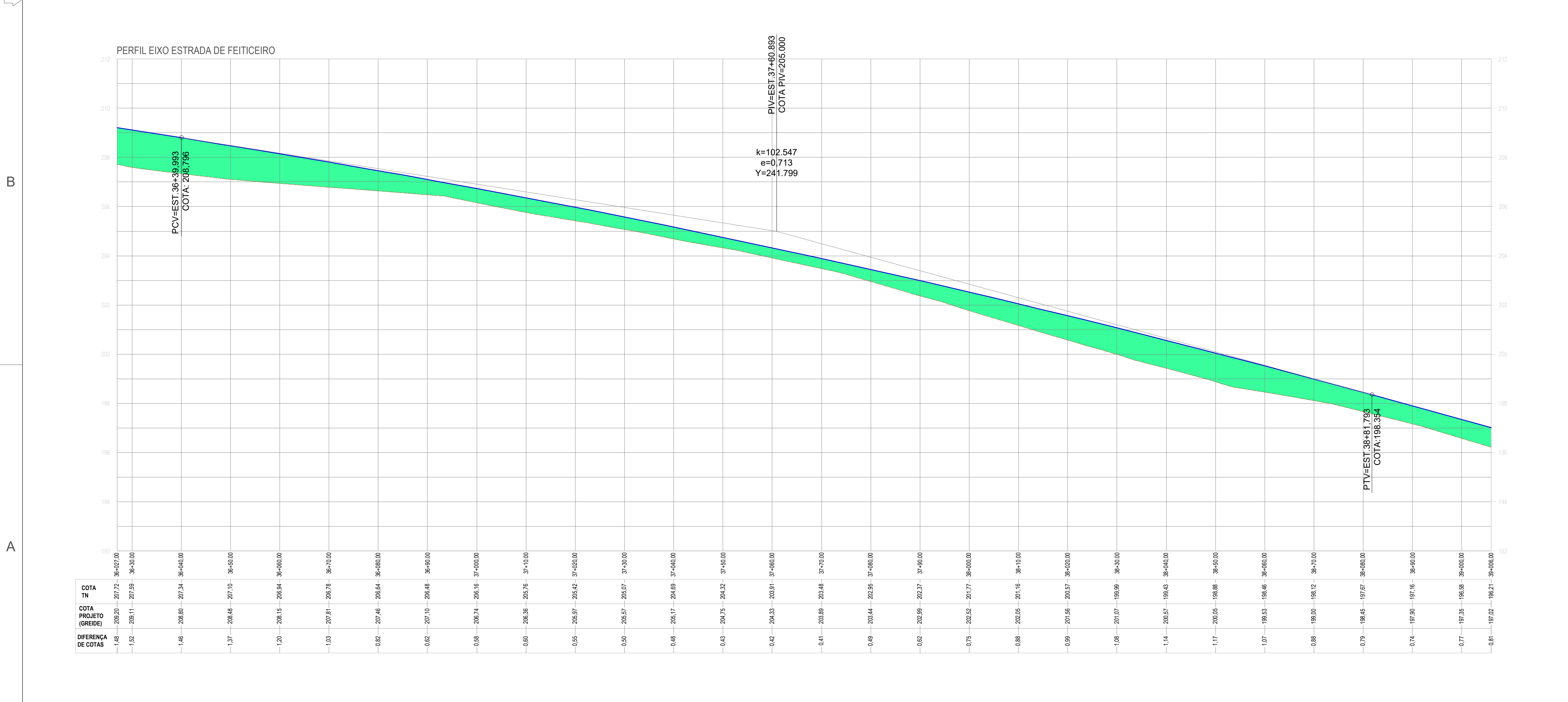
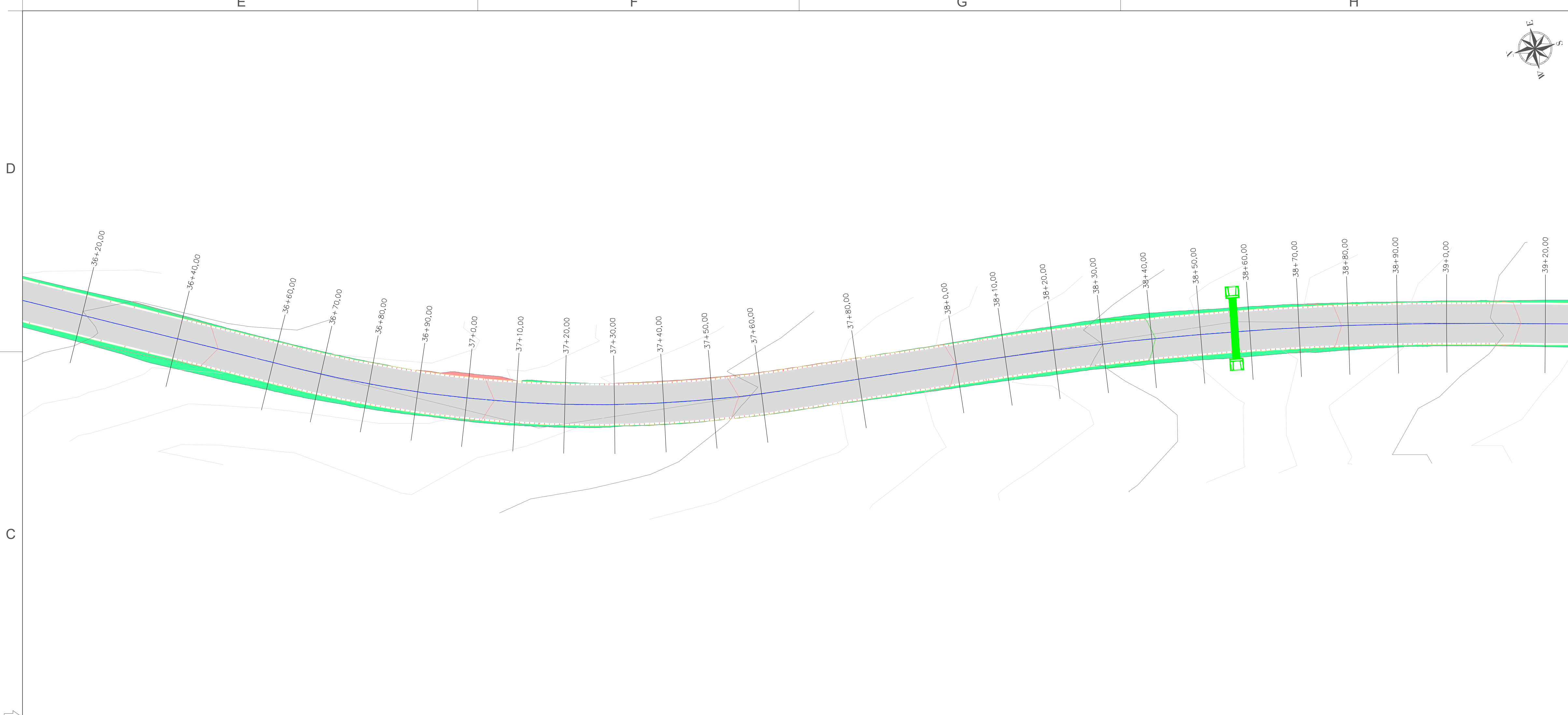
MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHA

14/21



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Limite da Edificação
- Cerca realocada
- Cerca existente
- Revestimento Asfáltico
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- ÁRVORE
- POSTE DE ALTA TENSÃO
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO À IMPLANTAR

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

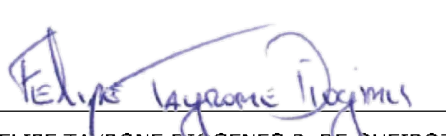
- Corte
- Aterro
- Terreno
- Greide Projetado

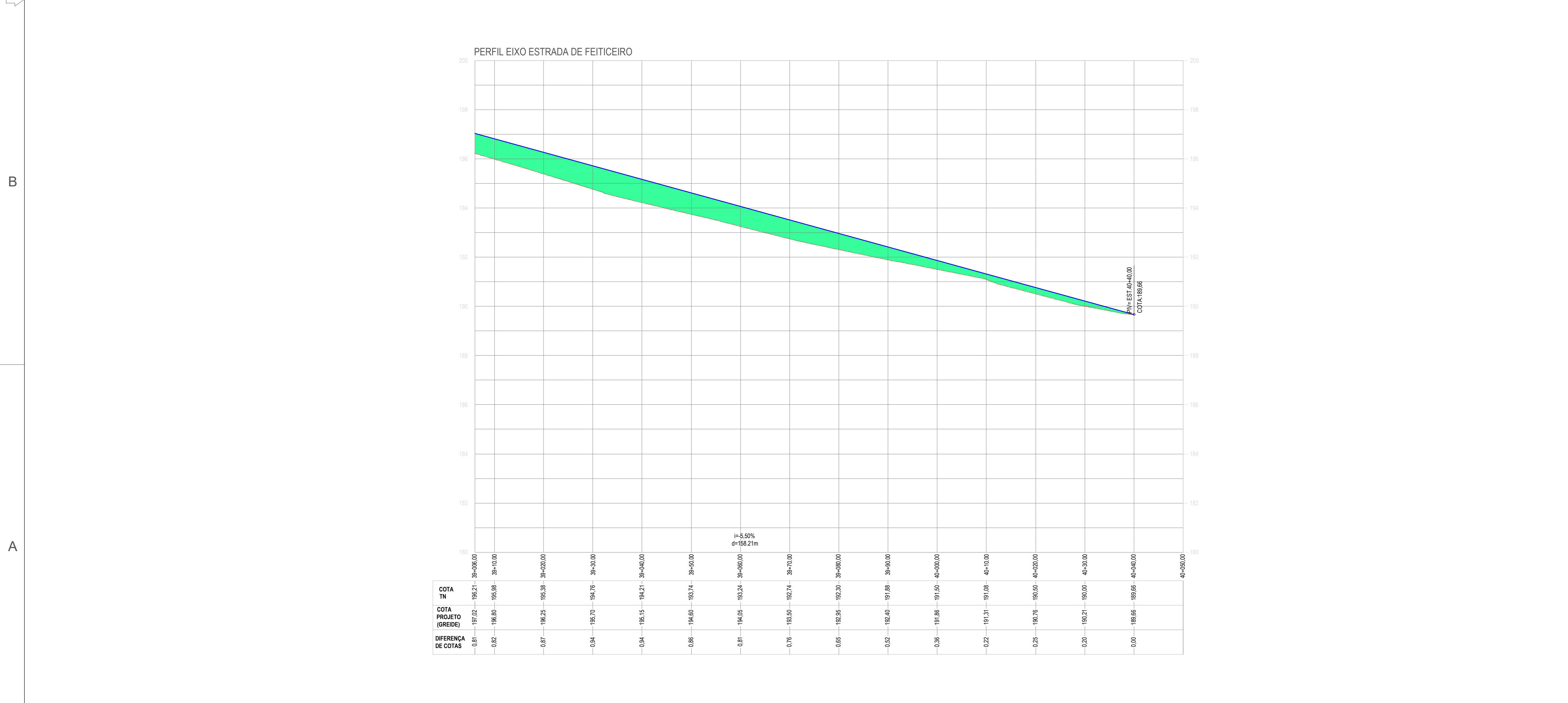
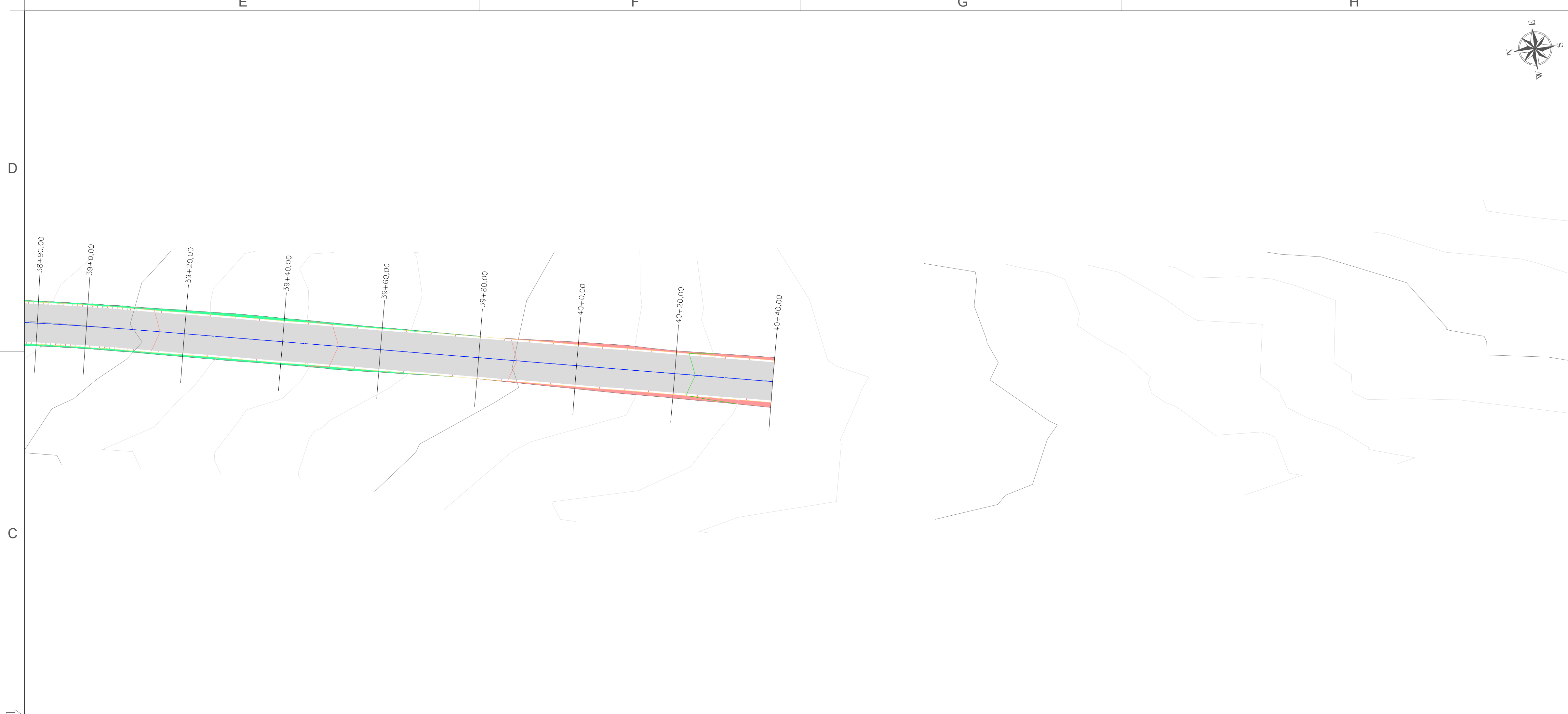
CLASSE DA VIA - CLASSE IV

CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO  FELIPE TAYRONE D'OGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetos e Engenheiros	
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL		PRANCHA 15/21	



LEGENDA - PLANTA BAIXA

Eixo da via	
Curvas de nível	
Limite da Edificação	
Cerca realocada	
Cerca existente	
Revestimento Asfáltico	
Talude de Corte	
Talude de Aterro	
ÁRVORE	
POSTE DE ALTA TENSÃO	
BUEIRO EXISTENTE	
BUEIRO À IMPLANTAR	

LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL

Corte	
Aterro	
Terreno	
Greide Projetado	

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

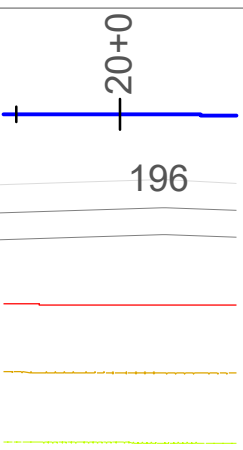
CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

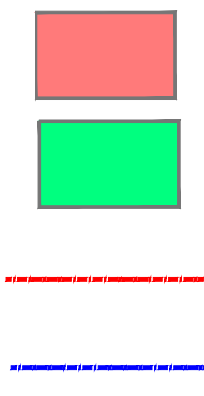
- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1
- Obs:
- Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE D. G. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetos e Engenheiros	
PROJETO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO GEOMÉTRICO - PLANTA E PERFIL		PRANCHA 16/21	

LEGENDA - PLANTA BAIXA



LEGENDA - PERFIL LONGITUDINAL



CLASSE DA VIA - CLASSE IV

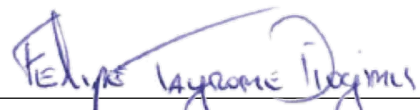
CONVENÇÕES	unidade
Dimensões, níveis e coordenadas	metros (m)
Ângulos e azimutes	graus (°)
SIRGAS2000 Zona 24S	
Sistema Coordenadas	UTM (Universal Transversa de Mercator)
Faixa de rolamento: 3,00 m	

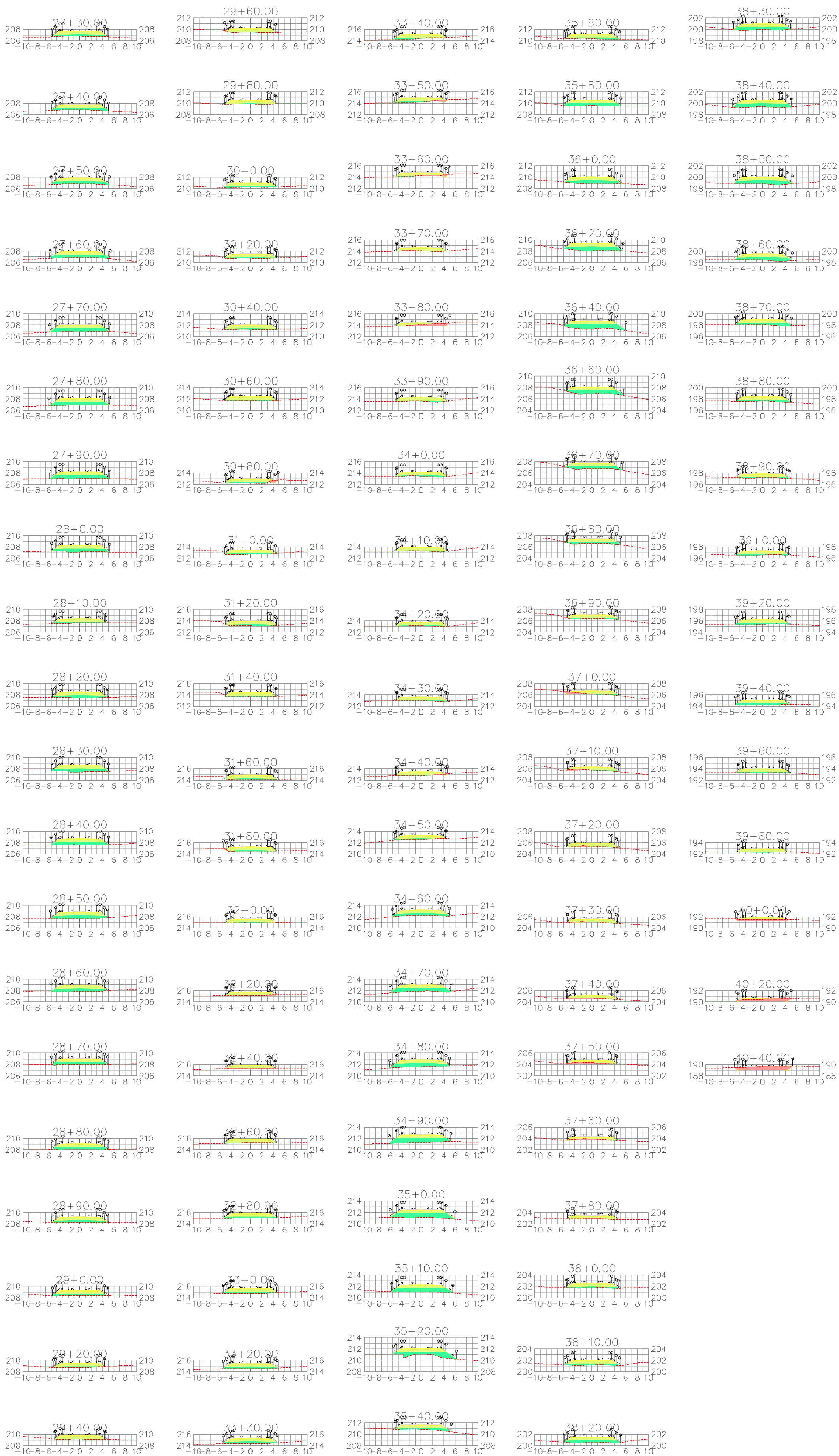
NOTAS

Talude de corte 1:1,5
Talude de aterro 1,5:1

Obs:

Para mais legendas ver planta de convenções

RESPONSÁVEL TÉCNICO  FELIPE TAYRONE D'OGENES P. DO QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		DESENVOLVIMENTO  ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS		DESENHO FELIPE TAYRONE	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DATA MAIO/2026	
LOCAL JAGUARIBE - CE		ESCALA 1/500	
REVISÃO	CONTEÚDO PROJETO GEOMÉTRICO PROJETO TERRAPLENAGEM - SEÇÕES TÍPICAS	PRINCHA 18/21	



D

C

B

A

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO								
ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
0+00	0,00	0,00	5,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0+20,00	20,00	1,08	0,00	10,85	56,96	10,85	56,96	46,12
0+40,00	20,00	3,10	0,00	41,83	0,00	52,68	56,96	4,29
0+50,00	10,00	3,57	0,00	33,33	0,00	86,01	56,96	-29,05
0+60,00	10,00	4,21	0,00	38,88	0,00	124,89	56,96	-57,92
0+70,00	10,00	4,11	0,00	41,55	0,00	166,44	56,96	-109,47
0+80,00	10,00	3,77	0,00	39,37	0,00	205,81	56,96	-148,84
0+90,00	10,00	3,45	0,00	36,13	0,00	241,94	56,96	-184,97
1+00	10,00	2,78	0,00	31,17	0,00	273,10	56,96	-216,14
1+10,00	10,00	2,03	0,00	24,06	0,00	297,16	56,96	-240,20
1+20,00	10,00	1,84	0,00	19,58	0,00	316,55	56,96	-259,58
1+30,00	10,00	0,54	0,00	11,90	0,00	328,45	56,96	-271,48
1+40,00	10,00	0,11	0,07	3,26	0,35	331,71	57,32	-274,40
1+50,00	10,00	0,09	0,20	1,51	1,34	333,22	58,66	-274,56
1+60,00	10,00	0,09	0,43	1,36	3,12	334,58	61,78	-272,81
1+70,00	10,00	0,05	0,49	0,68	4,57	335,26	66,34	-268,92
1+80,00	10,00	0,09	0,33	0,68	4,07	335,95	70,42	-265,53
2+00	20,00	0,51	0,15	5,92	4,75	341,87	75,17	-266,70
2+20,00	20,00	1,44	0,00	19,44	1,47	361,31	76,64	-284,67
2+40,00	20,00	2,40	0,00	38,36	0,00	399,67	76,64	-323,03
2+60,00	20,00	2,12	0,00	45,16	0,00	444,83	76,64	-368,19
2+80,00	20,00	1,12	0,02	32,40	0,15	477,23	76,79	-400,44
3+00	20,00	0,86	0,00	19,80	0,15	497,03	76,95	-420,09
3+20,00	20,00	1,69	0,00	25,54	0,00	522,57	76,95	-445,62
3+30,00	10,00	2,08	0,00	18,86	0,00	541,43	76,95	-464,49
3+40,00	10,00	2,36	0,00	22,20	0,00	563,64	76,95	-486,69
3+50,00	10,00	2,28	0,00	23,19	0,00	586,83	76,95	-509,88
3+60,00	10,00	2,07	0,00	21,76	0,00	608,59	76,95	-531,64
3+70,00	10,00	2,25	0,00	21,64	0,00	630,23	76,95	-553,28
3+80,00	10,00	2,28	0,00	22,67	0,00	652,90	76,95	-575,95
3+90,00	10,00	2,58	0,00	24,31	0,00	677,21	76,95	-600,26
4+00	10,00	2,82	0,00	26,01	0,00	703,22	76,95	-626,28
4+10,00	10,00	2,75	0,00	26,88	0,00	730,10	76,95	-653,16
4+20,00	10,00	2,81	0,00	27,84	0,00	757,95	76,95	-681,00
4+30,00	10,00	2,41	0,00	26,09	0,00	784,03	76,95	-707,09
4+40,00	10,00	3,12	0,00	27,61	0,00	811,65	76,95	-734,70
4+60,00	20,00	2,75	0,00	58,67	0,00	870,31	76,95	-793,36
4+80,00	20,00	1,65	0,00	44,01	0,00	914,32	76,95	-837,37
5+00	20,00	0,56	0,06	22,16	0,57	936,48	77,51	-858,97
5+20,00	20,00	0,52	0,08	10,86	1,32	947,34	78,63	-868,50
5+40,00	20,00	1,05	0,00	15,74	0,75	963,08	79,58	-883,49
5+60,00	20,00	1,33	0,00	23,83	0,00	986,90	79,58	-907,32
5+80,00	20,00	3,87	0,00	52,03	0,00	1.038,94	79,58	-959,35
6+00	20,00	3,37	0,00	72,46	0,00	1.111,40	79,58	-1.031,81
6+20,00	20,00	3,39	0,00	67,68	0,00	1.179,08	79,58	-1.099,49
6+40,00	20,00	2,26	0,00	56,58	0,00	1.235,64	79,58	-1.156,05
6+60,00	20,00	1,54	0,00	38,05	0,00	1.273,69	79,58	-1.194,11
6+80,00	20,00	0,71	0,00	22,52	0,00	1.296,21	79,58	-1.216,62
6+90,00	10,00	0,27	0,01	4,90	0,03	1.301,10	79,62	-1.221,49
7+00	10,00	0,30	0,06	2,86	0,33	1.303,97	79,95	-1.224,02
7+10,00	10,00	0,60	0,00	4,52	0,30	1.308,48	80,25	-1.228,23
7+20,00	10,00	1,25	0,00	9,26	0,00	1.317,75	80,25	-1.237,50
7+30,00	10,00	1,94	0,00	15,96	0,00	1.333,71	80,25	-1.253,46
7+40,00	10,00	2,28	0,00	21,09	0,00	1.354,79	80,25	-1.274,54
7+50,00	10,00	2,83	0,00	25,55	0,00	1.380,34	80,25	-1.300,09
7+60,00	10,00	3,56	0,00	31,97	0,00	1.412,31	80,25	-1.332,06
7+70,00	10,00	3,83	0,00	36,96	0,00	1.449,27	80,25	-1.369,02
7+80,00	10,00	3,81	0,00	38,22	0,00	1.487,49	80,25	-1.407,24
8+00	20,00	3,76	0,00	75,69	0,00	1.563,18	80,25	-1.482,93
8+20,00	20,00	3,32	0,00	70,80	0,00	1.633,98	80,25	-1.553,72
8+40,00	20,00	2,45	0,00	57,72	0,00	1.691,70	80,25	-1.611,45
8+60,00	20,00	2,16	0,00	46,09	0,00	1.737,79	80,25	-1.657,54
8+80,00	20,00	2,71	0,00	48,70	0,00	1.786,49	80,25	-1.706,24
9+00	20,00	5,09	0,00	77,98	0,00	1.864,47	80,25	-1.784,21
9+20,00	20,00	6,85	0,00	119,43	0,00	1.983,89	80,25	-1.903,64
9+40,00	20,00	6,75	0,00	136,04	0,00	2.119,94	80,25	-2.039,69
9+60,00	20,00	11,65	0,00	184,01	0,00	2.303,94	80,25	-2.223,69
9+80,00	20,00	7,92	0,00	195,70	0,00	2.499,65	80,25	-2.419,40
10+00	20,00	7,63	0,00	155,51	0,00	2.655,15	80,25	-2.574,90
10+20,00	20,00	5,56	0,00	131,86	0,00	2.787,02	80,25	-2.706,77
10+40,00	20,00	4,32	0,00	98,78	0,00	2.885,80	80,25	-2.805,54
10+60,00	20,00	4,40	0,00	87,23	0,00	2.973,02	80,25	-2.892,77
10+70,00	10,00	4,55	0,00	44,75	0,00	3.017,77	80,25	-2.937,52
10+80,00	10,00	3,47	0,00	40,12	0,00	3.057,89	80,25	-2.977,64
10+90,00	10,00	2,52	0,33	29,99	1,64	3.087,88	81,90	-3.005,98
11+00	10,00	1,77	0,44	21,50	3,83	3.109,37	85,72	-3.023,65
11+10,00	10,00	1,22	0,82	14,98	6,26	3.124,36	91,98	-3.032,38
11+20,00	10,00	0,66	0,37	9,39	5,93	3.133,75	97,91	-3.035,65
11+30,00	10,00	0,29	0,09	4,74	2,32	3.138,49	100,22	-3.038,27
11+40,00	10,00	0,26	0,07	2,73	0,81	3.141,22	101,03	-3.040,19
11+50,00	10,00	1,76	0,00	10,05	0,35	3.151,27	101,39	-3.049,89
11+60,00	10,00	3,64	0,00	26,96	0,00	3.178,23	101,39	-3.076,85
11+70,00	10,00	5,29	0,00	44,61	0,00	3.222,84	101,39	-3.121,46
11+80,00	10,00	6,64	0,00	59,63	0,00	3.282,47	101,39	-3.181,08
11+90,00	10,00	7,72	0,00	71,78	0,00	3.354,25	101,39	-3.252,87
12+00	10,00	8,31	0,00	80,17	0,00	3.434,43	101,39	-3.333,04
12+20,00	20,00	8,73	0,00	170,46	0,00	3.604,88	101,39	-3.503,50
12+40,00	20,00	7,96	0,00	166,98	0,00	3.771,84	101,39	-3.670,46
12+60,00	20,00	8,53	0,00	164,96	0,00	3.936,80	101,39	-3.835,42
12+80,00	20,00	10,14	0,00	186,75	0,00	4.123,55	101,39	-4.022,17

QUADRO DE CUBAÇÃO - EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO								
ESTACA	DISTÂNCIA	ATERRO ÁREA	CORTE ÁREA	ATERRO VOLUME	CORTE VOLUME	ATERRO VOL. ACUMULADO	CORTE VOL. ACUMULADO	ORDENADA DE MASSA
13+00	20,00	9,93	0,00	200,71	0,00	4.324,26	101,39	-4.222,88
13+20	20,00	7,75	0,00	176,73	0,00	4.501,00	101,39	-4.399,61
13+40	20,00	5,86	0,00	136,02	0,00	4.637,01	101,39	-4.535,63
13+60	20,00	5,60	0,00	114,54	0,00	4.751,55	101,39	-4.650,17
13+80	20,00	5,48	0,00	110,80	0,00	4.862,36	101,39	-4.760,97
13+90	10,00	5,33	0,00	54,06	0,00	4.916,42	101,39	-4.815,03
14+00	10,00	5,26	0,00	52,95	0,00	4.969,37	101,39	-4.867,99
14+10	10,00	4,89	0,00	50,77	0,00	5.020,14	101,39	-4.918,76
14+20	10,00	4,60	0,00	47,48	0,00	5.067,63	101,39	-4.966,24
14+40	20,00	3,58	0,00	81,84	0,00	5.149,47	101,39	-5.048,08
14+60	20,00	2,51	0,00	60,96	0,00	5.210,43	101,39	-5.109,05
14+80	20,00	1,27	0,00	37,83	0,00	5.248,26	101,39	-5.146,87
15+00	20,00	0,71	0,00	19,76	0,00	5.268,01	101,39	-5.166,63
15+20	20,00	0,38	0,00	10,83	0,00	5.278,84	101,39	-5.177,47
15+40	20,00	1,63	0,00	20,05	0,00	5.298,90	101,39	-5.197,51
15+60	20,00	3,26	0,00	48,85	0,00	5.347,75	101,39	-5.246,36
15+80	20,00	3,08	0,00	63,22	0,01	5.410,97	101,39	-5.309,57
15+90	10,00	3,72	0,00	33,84	0,00	5.444,81	101,40	-5.343,41
16+00	10,00	3,78	0,00	37,35	0,00	5.482,16	101,40	-5.380,76
16+10	10,00	4,02	0,00	38,84	0,00	5.521,00	101,40	-5.419,60
16+20	10,00	3,45	0,00	37,21	0,00	5.558,21	101,40	-5.456,81
16+30	10,00	3,33	0,00	33,79	0,00	5.591,99	101,40	-5.490,59
16+40	10,00	2,38	0,00	28,39	0,00	5.620,38	101,40	-5.518,99
16+50	10,00	1,74	0,00	20,43	0,00	5.640,82	101,40	-5.539,42
16+60	10,00	0,65	0,06	11,85	0,31	5.652,66	101,71	-5.550,96
16+80	20,00	0,66	0,22	13,07	2,81	5.665,73	104,51	-5.561,22
17+00	20,00	1,26	0,00	19,19	2,18	5.684,92	106,70	-5.578,22
17+20	20,00	4,51	0,00	57,66	0,00	5.742,58	106,70	-5.635,88
17+40	20,00	8,38	0,00	128,77	0,00	5.871,35	106,70	-5.764,65
17+50	10,00	9,64	0,00	89,95	0,00	5.961,30	106,70	-5.854,60
17+60	10,00	10,46	0,00	100,35	0,00	6.061,65	106,70	-5.954,95
17+70	10,00	11,15	0,00	107,91	0,00	6.169,55	106,70	-6.062,86
17+80	10,00	11,65	0,00	113,96	0,00	6.283,51	106,70	-6.176,81
17+90	10,00	12,37	0,00	120,10	0,00	6.403,61	106,70	-6.296,91
18+00	10,00	12,85	0,00	126,02	0,00	6.529,63	106,70	-6.422,93
18+10	10,00	13,37	0,00	130,99	0,00	6.660,62	106,70	-6.553,92
18+20	10,00	13,66	0,00	135,04	0,00	6.795,66	106,70	-6.688,97
18+30	10,00	13,71	0,00	136,71	0,00	6.932,37	106,70	-6.825,68
18+40	10,00	13,34	0,00	135,12	0,00	7.067,49	106,70	-6.960,80
18+50	10,00	13,34	0,00	133,24	0,00	7.200,73	106,70	-7.094,04
18+60	10,00	12,96	0,00	131,30	0,00	7.332,03	106,70	-7.225,34
18+70	10,00	11,77	0,00	123,51	0,00	7.455,54	106,70	-7.348,84
18+80	10,00	11,13	0,00	114,39	0,00	7.569,92	106,70	-7.463,23
18+90	10,00	10,60	0,00	108,55	0,00	7.678,47	106,70	-7.571,78
19+00	10,00	9,94	0,00	102,64	0,00	7.781,11	106,70	-7.674,42
19+20	20,00	8,20	0,00	181,42	0,00	7.962,53	106,70	-7.855,84
19+40	20,00	6,30	0,00	146,02	0,00	8.107,56	106,70	-8.000,86
19+60	20,00	4,38	0,00	106,79	0,00	8.214,35	106,70	-8.107,65
19+80	20,00	4,14	0,00	85,17	0,00	8.299,51	106,70	-8.192,82
20+00	20,00	3,69	0,00	78,25	0,00	8.377,77	106,70	-8.271,07
20+20	20,00	2,42	0,00	60,68	0,00	8.438,45	106,70	-8.331,75
20+30	10,00	3,12	0,00	27,45	0,00	8.465,89	106,70	-8.399,20
20+40	10,00	4,55	0,00	38,22	0,00	8.504,11	106,70	-8.397,42
20+50	10,00	6,89	0,00	57,20	0,00	8.561,32	106,70	-8.454,62
20+60	10,00	9,69	0,00	82,99	0,00	8.644,31	106,70	-8.537,61
20+70	10,00	12,43	0,00	110,68	0,00	8.754,98	106,70	-8.648,29
20+80	10,00	12,98	0,00	126,89	0,00	8.881,87	106,70	-8.775,17
20+90	10,00	10,92	0,00	119,20	0,00	9.001,07	106,70	-8.894,38
21+00	10,00	8,41	0,00	96,36	0,00	9.097,43	106,70	-8.990,73
21+10	10,00	5,98	0,00	71,56	0,00	9.168,99	106,70	-9.062,29
21+20	10,00	4,35	0,00	51,24	0,00	9.220,23	106,70	-9.113,53
21+30	10,00	3,12	0,00	37,10	0,00	9.257,33	106,70	-9.150,63
21+40	10,00	1,70	0,00	24,03	0,00	9.281,35	106,70	-9.174,66
21+50	10,00	1,07	0,01	13,82	0,04	9.295,18	106,74	-9.188,44
21+60	10,00	0,36	0,12	7,12	0,64	9.302,30	107,38	-9.194,92
21+70	10,00	0,01	1,10	1,84	6,14	9.304,14	113,53	-9.190,61
21+80	10,00	0,16	1,33	0,84	12,26	9.304,97	125,78	-9.179,19
21+90	10,00	0,46	0,97	3,09	11,59	9.308,06	137,37	-9.170,69
22+00	10,00	0,52	0,62	4,86	8,03	9.312,92	145,41	-9.167,52
22+10	10,00	1,22	0,38	8,61	5,08	9.321,54	150,49	-9.171,05
22+20	10,00	1,67	0,22	14,33	3,95	9.335,86	153,54	-9.182,33
22+30	10,00	1,26	0,15	14,54	1,91	9.350,40	155,44	-9.194,96
22+40	10,00	2,36	0,05	17,78	1,02	9.368,18	156,46	-9.211,72
22+50	10,00	2,51	0,01	23,97	0,31	9.382,15	156,77	-9.235,38
22+60	10,00	2,51	0,00	24,91	0,08	9.417,07	156,85	-9.260,22
22+70	10,00	2,53	0,00	25,04	0,00	9.442,10	156,85	-9.285,25
22+80	10,00	2,49	0,00	24,94	0,00	9.467,04	156,85	-9.310,19
22+90	10,00	2,46	0,00	24,59	0,00	9.491,63	156,85	-9.334,78
23+00	10,00	2,47	0,00	24,50	0,00	9.516,13	156,85	-9.359,28
23+10	10,00	2,31	0,00	23,79	0,00	9.539,92	156,85	-9.383,07
23+20	10,00	2,03	0,01	21,58	0,03	9.561,50	156,86	-9.404,62
23+30	10,00	0,45	0,18	12,29	0,96	9.573,79	157,84	-9.415,95
23+40	10,00	0,00	1,02	2,21	6,04	9.575,01	163,88	-9.412,13
23+50	10,00	0,97	0,23	4,81	6,27	9.580,82	170,14	-9.410,68
23+60	10,00	0,85	0,18	9,05	2,08	9.589,87	172,22	-9.417,65
23+80	20,00	2,68	0,00	35,32	1,81	9.625,18	174,03	-9.451,15
24+00	20,00	5,91	0,00	86,88	0,00	9.711,07	174,03	-9.537,04
24+20	20,00	11,46	0,00	173,65	0,00	9.884,72	174,03	-9.710,69
24+40	20,00	11,82	0,00	232,78	0,00	10.117,51	174,03	-9.943,48
24+60	20,00	8,77	0,00	205,95	0,00	10.323,45	174,03	-10.149,37

D

C

B

A

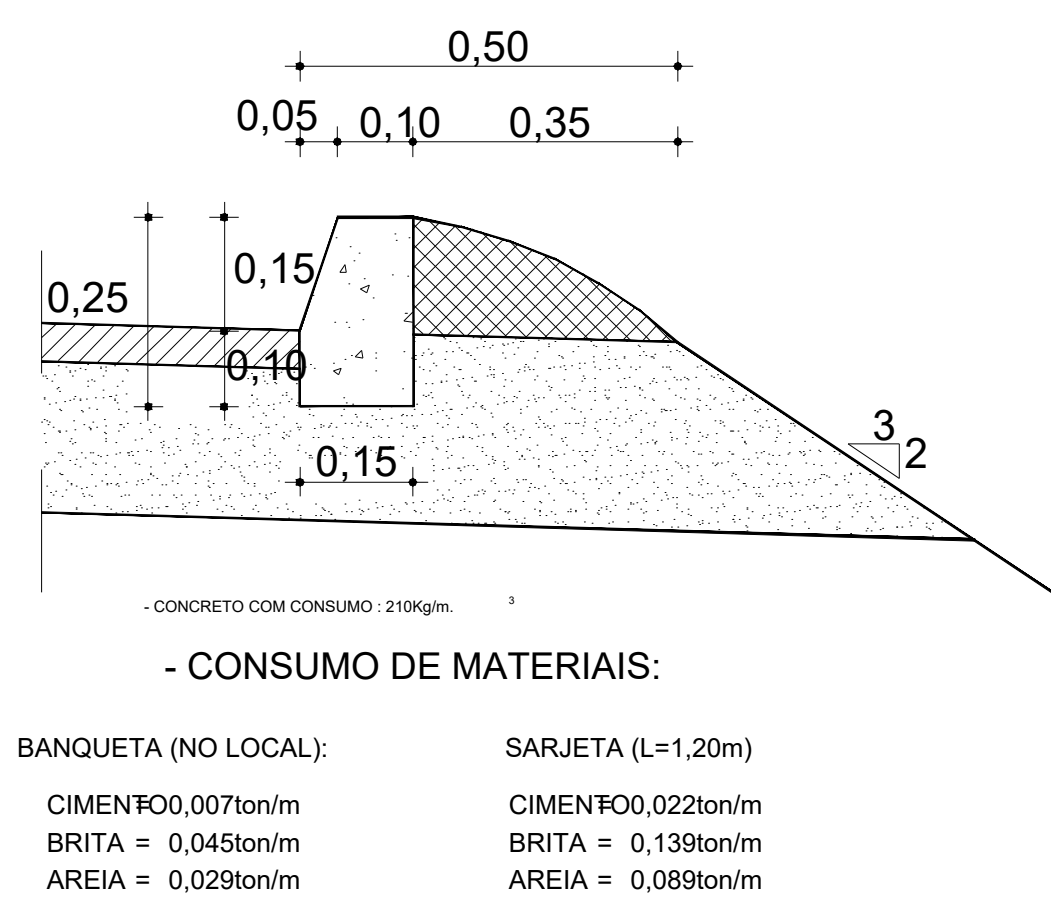
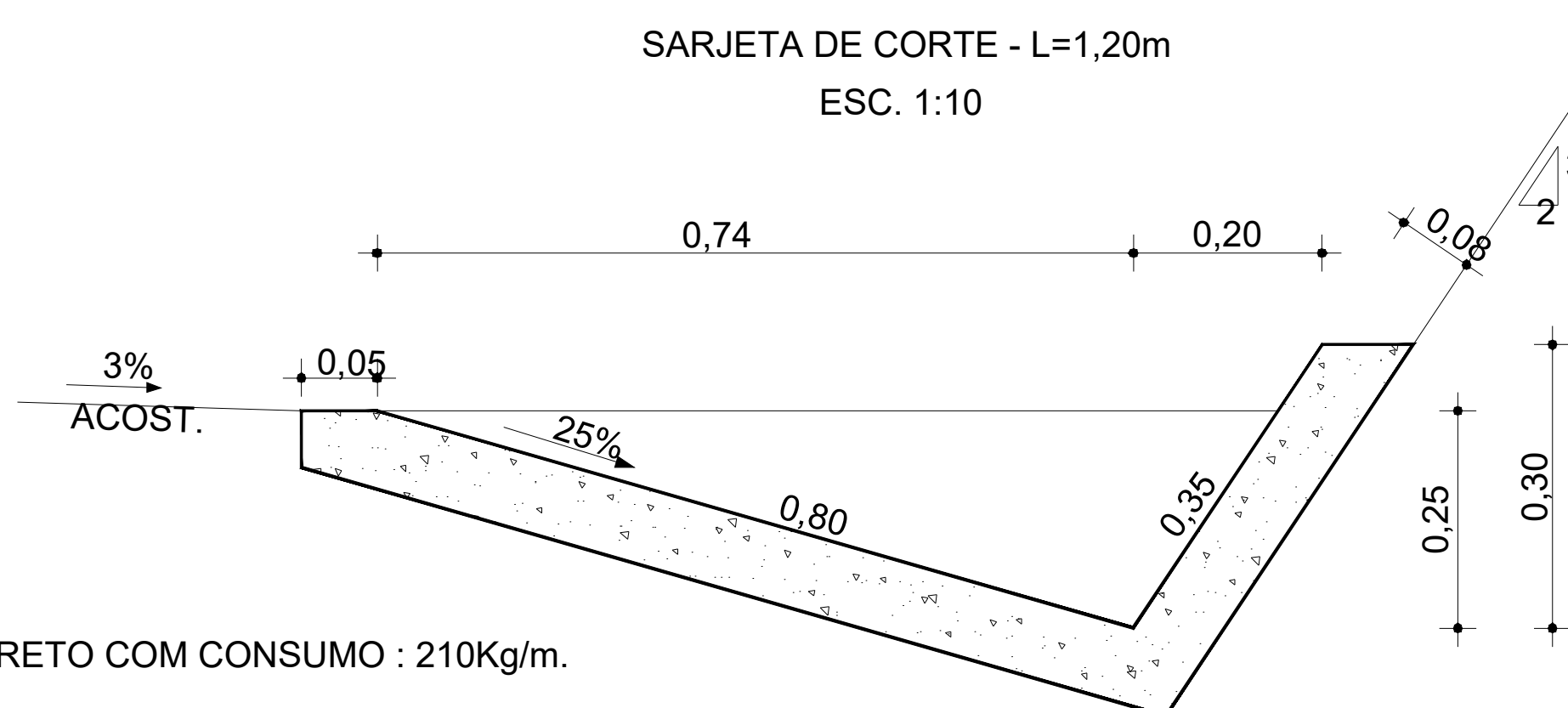
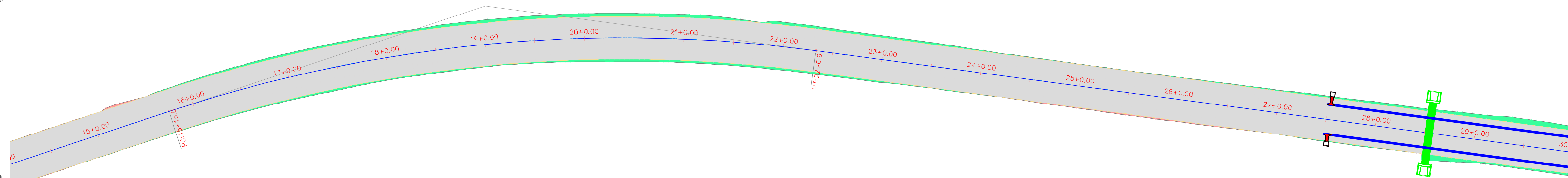
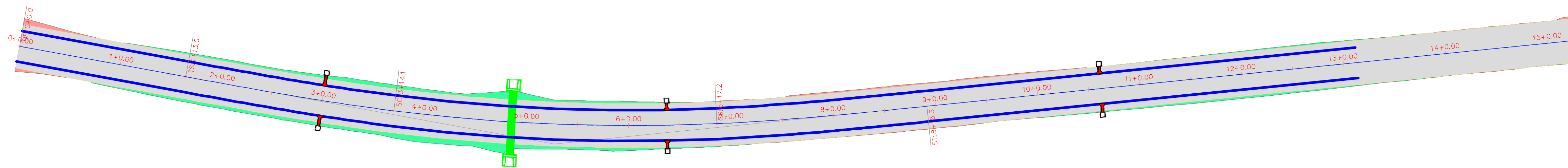
VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
0+0.00	2.41	0.00	0.00
0+20.00	2.41	48.25	48.25
0+40.00	2.41	48.25	96.50
0+50.00	2.41	24.13	120.63
0+60.00	2.41	24.13	144.76
0+70.00	2.41	24.13	168.88
0+80.00	2.41	24.13	193.01
0+90.00	2.41	24.13	217.14
1+0.00	2.41	24.13	241.26
1+10.00	2.41	24.13	265.39
1+20.00	2.41	24.13	289.51
1+30.00	2.41	24.13	313.64
1+40.00	2.41	24.13	337.77
1+50.00	2.41	24.13	361.89
1+60.00	2.41	24.13	386.02
1+70.00	2.41	24.13	410.15
1+80.00	2.41	24.13	434.27
2+0.00	2.41	48.25	482.52
2+20.00	2.41	48.25	530.78
2+40.00	2.41	48.25	579.03
2+60.00	2.41	48.25	627.28
2+80.00	2.41	48.25	675.53
3+0.00	2.41	48.25	723.79
3+20.00	2.41	48.25	772.04
3+30.00	2.41	24.13	796.17
3+40.00	2.41	24.13	820.29
3+50.00	2.41	24.13	844.42
3+60.00	2.41	24.13	868.54
3+70.00	2.41	24.13	892.67
3+80.00	2.41	24.13	916.80
3+90.00	2.41	24.13	940.92
4+0.00	2.41	24.13	965.05
4+10.00	2.41	24.13	989.17
4+20.00	2.41	24.13	1013.30
4+30.00	2.41	24.13	1037.43
4+40.00	2.41	24.13	1061.55
4+60.00	2.41	48.25	1109.81
4+80.00	2.41	48.25	1158.06
5+0.00	2.41	48.25	1206.31
5+20.00	2.41	48.25	1254.56
5+40.00	2.41	48.25	1302.82
5+60.00	2.41	48.25	1351.07
5+80.00	2.41	48.25	1399.32
6+0.00	2.41	48.25	1447.57
6+20.00	2.41	48.25	1495.83
6+40.00	2.41	48.25	1544.08
6+60.00	2.41	48.25	1592.33
6+80.00	2.41	48.25	1640.58
6+90.00	2.41	24.13	1664.71
7+0.00	2.41	24.13	1688.84
7+10.00	2.41	24.13	1712.96
7+20.00	2.41	24.13	1737.09
7+30.00	2.41	24.13	1761.21
7+40.00	2.41	24.13	1785.34
7+50.00	2.41	24.13	1809.47
7+60.00	2.41	24.13	1833.59
7+70.00	2.41	24.13	1857.72
7+80.00	2.41	24.13	1881.85
8+0.00	2.41	48.25	1930.10
8+20.00	2.41	48.25	1978.35
8+40.00	2.41	48.25	2026.60
8+60.00	2.41	48.25	2074.85
8+80.00	2.41	48.25	2123.11
9+0.00	2.41	48.25	2171.36
9+20.00	2.41	48.25	2219.61
9+40.00	2.41	48.25	2267.86
9+60.00	2.41	48.25	2316.12
9+80.00	2.41	48.25	2364.37
10+0.00	2.41	48.25	2412.62
10+20.00	2.41	48.25	2460.87
10+40.00	2.41	48.25	2509.13
10+60.00	2.41	48.25	2557.38
10+70.00	2.41	24.13	2581.51
10+80.00	2.41	24.13	2605.63
10+90.00	2.41	24.13	2629.76
11+0.00	2.41	24.13	2653.88
11+10.00	2.41	24.13	2678.01
11+20.00	2.41	24.13	2702.14
11+30.00	2.41	24.13	2726.26
11+40.00	2.41	24.13	2750.39
11+50.00	2.41	24.13	2774.52
11+60.00	2.41	24.13	2798.64
11+70.00	2.41	24.13	2822.77
11+80.00	2.41	24.13	2846.89
11+90.00	2.41	24.13	2871.02

VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
12+0.00	2.41	24.13	2895.15
12+20.00	2.41	48.25	2943.40
12+40.00	2.41	48.25	2991.65
12+60.00	2.41	48.25	3039.90
12+80.00	2.41	48.25	3088.16
13+0.00	2.41	48.25	3136.41
13+20.00	2.41	48.25	3184.66
13+40.00	2.41	48.25	3232.91
13+60.00	2.41	48.25	3281.17
13+80.00	2.41	48.25	3329.42
13+90.00	2.41	24.13	3353.54
14+0.00	2.41	24.13	3377.67
14+10.00	2.41	24.13	3401.80
14+20.00	2.41	24.13	3425.92
14+40.00	2.41	48.25	3474.18
14+60.00	2.41	48.25	3522.43
14+80.00	2.41	48.25	3570.68
15+0.00	2.41	48.25	3618.93
15+20.00	2.41	48.25	3667.19
15+40.00	2.41	48.25	3715.44
15+60.00	2.41	48.25	3763.69
15+80.00	2.41	48.25	3811.94
15+90.00	2.41	24.13	3836.07
16+0.00	2.41	24.13	3860.20
16+10.00	2.41	24.13	3884.32
16+20.00	2.41	24.13	3908.45
16+30.00	2.41	24.13	3932.57
16+40.00	2.41	24.13	3956.70
16+50.00	2.41	24.13	3980.83
16+60.00	2.41	24.13	4004.95
16+80.00	2.41	48.25	4053.20
17+0.00	2.41	48.25	4101.46
17+20.00	2.41	48.25	4149.71
17+40.00	2.41	48.25	4197.96
17+50.00	2.41	24.13	4222.09
17+60.00	2.41	24.13	4246.21
17+70.00	2.41	24.13	4270.34
17+80.00	2.41	24.13	4294.47
17+90.00	2.41	24.13	4318.59
18+0.00	2.41	24.13	4342.72
18+10.00	2.41	24.13	4366.85
18+20.00	2.41	24.13	4390.97
18+30.00	2.41	24.13	4415.10
18+40.00	2.41	24.13	4439.22
18+50.00	2.41	24.13	4463.35
18+60.00	2.41	24.13	4487.48
18+70.00	2.41	24.13	4511.60
18+80.00	2.41	24.13	4535.73
18+90.00	2.41	24.13	4559.86
19+0.00	2.41	24.13	4583.98
19+20.00	2.41	48.25	4632.23
19+40.00	2.41	48.25	4680.49
19+60.00	2.41	48.25	4728.74
19+80.00	2.41	48.25	4776.99
20+0.00	2.41	48.25	4825.24
20+20.00	2.41	48.25	4873.50
20+30.00	2.41	24.13	4897.62
20+40.00	2.41	24.13	4921.75
20+50.00	2.41	24.13	4945.87
20+60.00	2.41	24.13	4970.00
20+70.00	2.41	24.13	4994.13
20+80.00	2.41	24.13	5018.25
20+90.00	2.41	24.13	5042.38
21+0.00	2.41	24.13	5066.51
21+10.00	2.41	24.13	5090.63
21+20.00	2.41	24.13	5114.76
21+30.00	2.41	24.13	5138.88
21+40.00	2.41	24.13	5163.01
21+50.00	2.41	24.13	5187.14
21+60.00	2.41	24.13	5211.26
21+70.00	2.41	24.13	5235.39
21+80.00	2.41	24.13	5259.52
21+90.00	2.41	24.13	5283.64
22+0.00	2.41	24.13	5307.77
22+10.00	2.41	24.13	5331.89
22+20.00	2.41	24.13	5356.02
22+30.00	2.41	24.13	5380.15
22+40.00	2.41	24.13	5404.27
22+50.00	2.41	24.13	5428.40
22+60.00	2.41	24.13	5452.53
22+70.00	2.41	24.13	5476.65
22+80.00	2.41	24.13	5500.78
22+90.00	2.41	24.13	5524.90
23+0.00	2.41	24.13	5549.03
23+10.00	2.41	24.13	5573.16

VOLUME DE SUB-BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO			
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)
23+20.00	2.41	24.13	5597.28
23+30.00	2.41	24.13	5621.41
23+40.00	2.41	24.13	5645.54
23+50.00	2.41	24.13	5669.66
23+60.00	2.41	24.13	5693.79
23+80.00	2.41	48.25	5742.04
24+0.00	2.41	48.25	5790.29
24+20.00	2.41	48.25	5838.54
24+40.00	2.41	48.25	5886.80
24+60.00	2.41	48.25	5935.05
24+80.00	2.41	48.25	5983.30
25+0.00	2.41	48.25	6031.55
25+20.00	2.41	48.25	6079.81
25+40.00	2.41	48.25	6128.06
25+60.00	2.41	48.25	6176.31
25+80.00	2.41	48.25	6224.56
25+90.00	2.41	24.13	6248.69
26+0.00	2.41	24.13	6272.82
26+10.00	2.41	24.13	6296.94
26+20.00	2.41	24.13	6321.07
26+30.00	2.41	24.13	6345.20
26+40.00	2.41	24.13	6369.32
26+50.00	2.41	24.13	6393.45
26+60.00	2.41	24.13	6417.57
26+70.00	2.41	24.13	6441.70
26+80.00	2.41	24.13	6465.83
26+90.00	2.41	24.13	6489.95
27+0.00	2.41	24.13	6514.08
27+10.00	2.41	24.13	6538.21
27+20.00	2.41	24.13	6562.33
27+30.00	2.41	24.13	6586.46
27+40.00	2.41	24.13	6610.58
27+50.00	2.41	24.13	6634.71
27+60.00	2.41	24.13	6658.84
27+70.00	2.41	24.13	6682.96
27+80.00	2.41	24.13	6707.09
27+90.00	2.41	24.13	6731.22
28+0.00	2.41	24.13	6755.34
28+10.00	2.41	24.13	6779.47
28+20.00	2.41	24.13	6803.59
28+30.00	2.41	24.13	6827.72
28+40.00	2.41	24.13	6851.85
28+50.00	2.41	24.13	6875.97
28+60.00	2.41	24.13	6900.10
28+70.00	2.41	24.13	6924.22
28+80.00	2.41	24.13	6948.35
28+90.00	2.41	24.13	6972.48
29+0.00	2.41	24.13	6996.60
29+20.00	2.41	48.25	7044.86
29+40.00	2.41	48.25	7093.11
29+60.00	2.41	48.25	7141.36
29+80.00	2.41	48.25	7189.61
30+0.00	2.41	48.25	7237.87
30+20.00	2.41	48.25	7286.12
30+40.00	2.41	48.25	7334.37
30+60.00	2.41	48.25	7382.62
30+80.00	2.41	48.25	7430.88
31+0.00	2.41	48.25	7479.13
31+20.00	2.41	48.25	7527.38
31+40.00	2.41	48.25	7575.63
31+60.00	2.41	48.25	7623.89
31+80.00	2.41	48.25	7672.14
32+0.00	2.41	48.25	7720.39
32+20.00	2.41	48.25	7768.64
32+40.00	2.41	48.25	7816.89
32+60.00	2.41	48.25	7865.15
32+80.00	2.41	48.25	7913.40
33+0.00	2.41	48.25	7961.65
33+20.00	2.41	48.25	8009.90
33+30.00	2.41	24.13	8034.03
33+40.00	2.41	24.13	8058.16
33+50.00	2.41	24.13	8082.28
33+60.00	2.41	24.13	8106.41
33+70.00	2.41	24.13	8130.54
33+80.00	2.41	24.13	8154.66
33+90.00	2.41	24.13	8178.79
34+0.00	2.41	24.13	8202.91
34+10.00	2.41	24.13	8227.04
34+20.00	2.41	24.13	8251.17
34+30.00	2.41	24.13	8275.29</

D	E			F			G			H			I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	<table><tr><th colspan="4">VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO</th></tr><tr><th>ESTACA</th><th>ÁREA (m²)</th><th>VOLUME (m³)</th><th>VOLUME ACUMULADO (m³)</th></tr><tr><td>0+0.00</td><td>1.48</td><td>0.00</td><td>0.00</td></tr><tr><td>0+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>29.62</td></tr><tr><td>0+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>59.24</td></tr><tr><td>0+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>74.05</td></tr><tr><td>0+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>88.86</td></tr><tr><td>0+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>103.68</td></tr><tr><td>0+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>118.49</td></tr><tr><td>0+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>133.30</td></tr><tr><td>1+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>148.11</td></tr><tr><td>1+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>162.92</td></tr><tr><td>1+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>177.73</td></tr><tr><td>1+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>192.54</td></tr><tr><td>1+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>207.35</td></tr><tr><td>1+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>222.16</td></tr><tr><td>1+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>236.97</td></tr><tr><td>1+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>251.78</td></tr><tr><td>1+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>266.59</td></tr><tr><td>2+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>296.22</td></tr><tr><td>2+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>325.84</td></tr><tr><td>2+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>355.46</td></tr><tr><td>2+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>385.08</td></tr><tr><td>2+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>414.70</td></tr><tr><td>3+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>444.32</td></tr><tr><td>3+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>473.95</td></tr><tr><td>3+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>488.76</td></tr><tr><td>3+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>503.57</td></tr><tr><td>3+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>518.38</td></tr><tr><td>3+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>533.19</td></tr><tr><td>3+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>548.00</td></tr><tr><td>3+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>562.81</td></tr><tr><td>3+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>577.62</td></tr><tr><td>4+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>592.43</td></tr><tr><td>4+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>607.24</td></tr><tr><td>4+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>622.05</td></tr><tr><td>4+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>636.86</td></tr><tr><td>4+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>651.68</td></tr><tr><td>4+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>681.30</td></tr><tr><td>4+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>710.92</td></tr><tr><td>5+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>740.54</td></tr><tr><td>5+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>770.16</td></tr><tr><td>5+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>799.78</td></tr><tr><td>5+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>829.41</td></tr><tr><td>5+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>859.03</td></tr><tr><td>6+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>888.65</td></tr><tr><td>6+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>918.27</td></tr><tr><td>6+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>947.89</td></tr><tr><td>6+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>977.51</td></tr><tr><td>6+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1007.14</td></tr><tr><td>6+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1021.95</td></tr><tr><td>7+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1036.76</td></tr><tr><td>7+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1051.57</td></tr><tr><td>7+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1066.38</td></tr><tr><td>7+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1081.19</td></tr><tr><td>7+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1096.00</td></tr><tr><td>7+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1110.81</td></tr><tr><td>7+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1125.62</td></tr><tr><td>7+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1140.43</td></tr><tr><td>7+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1155.24</td></tr><tr><td>8+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1184.86</td></tr><tr><td>8+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1214.49</td></tr><tr><td>8+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1244.11</td></tr><tr><td>8+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1273.73</td></tr><tr><td>8+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1303.35</td></tr><tr><td>9+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1332.97</td></tr><tr><td>9+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1362.59</td></tr><tr><td>9+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1392.22</td></tr><tr><td>9+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1421.84</td></tr><tr><td>9+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1451.46</td></tr><tr><td>10+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1481.08</td></tr><tr><td>10+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1510.70</td></tr><tr><td>10+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1540.32</td></tr><tr><td>10+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1569.95</td></tr><tr><td>10+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1584.76</td></tr><tr><td>10+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1599.57</td></tr><tr><td>10+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1614.38</td></tr><tr><td>11+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1629.19</td></tr><tr><td>11+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1644.00</td></tr><tr><td>11+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1658.81</td></tr><tr><td>11+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1673.62</td></tr><tr><td>11+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1688.43</td></tr><tr><td>11+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1703.24</td></tr><tr><td>11+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1718.05</td></tr><tr><td>11+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1732.86</td></tr><tr><td>11+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1747.68</td></tr><tr><td>11+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1762.49</td></tr></table>	VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO				ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)	0+0.00	1.48	0.00	0.00	0+20.00	1.48	29.62	29.62	0+40.00	1.48	29.62	59.24	0+50.00	1.48	14.81	74.05	0+60.00	1.48	14.81	88.86	0+70.00	1.48	14.81	103.68	0+80.00	1.48	14.81	118.49	0+90.00	1.48	14.81	133.30	1+0.00	1.48	14.81	148.11	1+10.00	1.48	14.81	162.92	1+20.00	1.48	14.81	177.73	1+30.00	1.48	14.81	192.54	1+40.00	1.48	14.81	207.35	1+50.00	1.48	14.81	222.16	1+60.00	1.48	14.81	236.97	1+70.00	1.48	14.81	251.78	1+80.00	1.48	14.81	266.59	2+0.00	1.48	29.62	296.22	2+20.00	1.48	29.62	325.84	2+40.00	1.48	29.62	355.46	2+60.00	1.48	29.62	385.08	2+80.00	1.48	29.62	414.70	3+0.00	1.48	29.62	444.32	3+20.00	1.48	29.62	473.95	3+30.00	1.48	14.81	488.76	3+40.00	1.48	14.81	503.57	3+50.00	1.48	14.81	518.38	3+60.00	1.48	14.81	533.19	3+70.00	1.48	14.81	548.00	3+80.00	1.48	14.81	562.81	3+90.00	1.48	14.81	577.62	4+0.00	1.48	14.81	592.43	4+10.00	1.48	14.81	607.24	4+20.00	1.48	14.81	622.05	4+30.00	1.48	14.81	636.86	4+40.00	1.48	14.81	651.68	4+60.00	1.48	29.62	681.30	4+80.00	1.48	29.62	710.92	5+0.00	1.48	29.62	740.54	5+20.00	1.48	29.62	770.16	5+40.00	1.48	29.62	799.78	5+60.00	1.48	29.62	829.41	5+80.00	1.48	29.62	859.03	6+0.00	1.48	29.62	888.65	6+20.00	1.48	29.62	918.27	6+40.00	1.48	29.62	947.89	6+60.00	1.48	29.62	977.51	6+80.00	1.48	29.62	1007.14	6+90.00	1.48	14.81	1021.95	7+0.00	1.48	14.81	1036.76	7+10.00	1.48	14.81	1051.57	7+20.00	1.48	14.81	1066.38	7+30.00	1.48	14.81	1081.19	7+40.00	1.48	14.81	1096.00	7+50.00	1.48	14.81	1110.81	7+60.00	1.48	14.81	1125.62	7+70.00	1.48	14.81	1140.43	7+80.00	1.48	14.81	1155.24	8+0.00	1.48	29.62	1184.86	8+20.00	1.48	29.62	1214.49	8+40.00	1.48	29.62	1244.11	8+60.00	1.48	29.62	1273.73	8+80.00	1.48	29.62	1303.35	9+0.00	1.48	29.62	1332.97	9+20.00	1.48	29.62	1362.59	9+40.00	1.48	29.62	1392.22	9+60.00	1.48	29.62	1421.84	9+80.00	1.48	29.62	1451.46	10+0.00	1.48	29.62	1481.08	10+20.00	1.48	29.62	1510.70	10+40.00	1.48	29.62	1540.32	10+60.00	1.48	29.62	1569.95	10+70.00	1.48	14.81	1584.76	10+80.00	1.48	14.81	1599.57	10+90.00	1.48	14.81	1614.38	11+0.00	1.48	14.81	1629.19	11+10.00	1.48	14.81	1644.00	11+20.00	1.48	14.81	1658.81	11+30.00	1.48	14.81	1673.62	11+40.00	1.48	14.81	1688.43	11+50.00	1.48	14.81	1703.24	11+60.00	1.48	14.81	1718.05	11+70.00	1.48	14.81	1732.86	11+80.00	1.48	14.81	1747.68	11+90.00	1.48	14.81	1762.49	<table><tr><th colspan="4">VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO</th></tr><tr><th>ESTACA</th><th>ÁREA (m²)</th><th>VOLUME (m³)</th><th>VOLUME ACUMULADO (m³)</th></tr><tr><td>12+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>1777.30</td></tr><tr><td>12+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1806.92</td></tr><tr><td>12+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1836.54</td></tr><tr><td>12+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1866.16</td></tr><tr><td>12+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1895.78</td></tr><tr><td>13+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1925.41</td></tr><tr><td>13+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1955.03</td></tr><tr><td>13+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>1984.65</td></tr><tr><td>13+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2014.27</td></tr><tr><td>13+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2043.89</td></tr><tr><td>13+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2058.70</td></tr><tr><td>14+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2073.51</td></tr><tr><td>14+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2088.32</td></tr><tr><td>14+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2103.14</td></tr><tr><td>14+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2132.76</td></tr><tr><td>14+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2162.38</td></tr><tr><td>14+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2192.00</td></tr><tr><td>15+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2221.62</td></tr><tr><td>15+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2251.24</td></tr><tr><td>15+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2280.86</td></tr><tr><td>15+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2310.49</td></tr><tr><td>15+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2340.11</td></tr><tr><td>15+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2354.92</td></tr><tr><td>16+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2369.73</td></tr><tr><td>16+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2384.54</td></tr><tr><td>16+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2399.35</td></tr><tr><td>16+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2414.16</td></tr><tr><td>16+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2428.97</td></tr><tr><td>16+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2443.78</td></tr><tr><td>16+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2458.59</td></tr><tr><td>16+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2488.22</td></tr><tr><td>17+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2517.84</td></tr><tr><td>17+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2547.46</td></tr><tr><td>17+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2577.08</td></tr><tr><td>17+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2591.89</td></tr><tr><td>17+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2606.70</td></tr><tr><td>17+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2621.51</td></tr><tr><td>17+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2636.32</td></tr><tr><td>17+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2651.14</td></tr><tr><td>18+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2665.95</td></tr><tr><td>18+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2680.76</td></tr><tr><td>18+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2695.57</td></tr><tr><td>18+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2710.38</td></tr><tr><td>18+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2725.19</td></tr><tr><td>18+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2740.00</td></tr><tr><td>18+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2754.81</td></tr><tr><td>18+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2769.62</td></tr><tr><td>18+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2784.43</td></tr><tr><td>18+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2799.24</td></tr><tr><td>19+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>2814.05</td></tr><tr><td>19+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2843.68</td></tr><tr><td>19+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2873.30</td></tr><tr><td>19+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2902.92</td></tr><tr><td>19+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2932.54</td></tr><tr><td>20+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2962.16</td></tr><tr><td>20+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>2991.78</td></tr><tr><td>20+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3006.59</td></tr><tr><td>20+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3021.41</td></tr><tr><td>20+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3036.22</td></tr><tr><td>20+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3051.03</td></tr><tr><td>20+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3065.84</td></tr><tr><td>20+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3080.65</td></tr><tr><td>20+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3095.46</td></tr><tr><td>21+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3110.27</td></tr><tr><td>21+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3125.08</td></tr><tr><td>21+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3139.89</td></tr><tr><td>21+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3154.70</td></tr><tr><td>21+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3169.51</td></tr><tr><td>21+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3184.32</td></tr><tr><td>21+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3199.14</td></tr><tr><td>21+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3213.95</td></tr><tr><td>21+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3228.76</td></tr><tr><td>21+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3243.57</td></tr><tr><td>22+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3258.38</td></tr><tr><td>22+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3273.19</td></tr><tr><td>22+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3288.00</td></tr><tr><td>22+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3302.81</td></tr><tr><td>22+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3317.62</td></tr><tr><td>22+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3332.43</td></tr><tr><td>22+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3347.24</td></tr><tr><td>22+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3362.05</td></tr><tr><td>22+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3376.86</td></tr><tr><td>22+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3391.68</td></tr><tr><td>23+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3406.49</td></tr><tr><td>23+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3421.30</td></tr></table>	VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO				ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)	12+0.00	1.48	14.81	1777.30	12+20.00	1.48	29.62	1806.92	12+40.00	1.48	29.62	1836.54	12+60.00	1.48	29.62	1866.16	12+80.00	1.48	29.62	1895.78	13+0.00	1.48	29.62	1925.41	13+20.00	1.48	29.62	1955.03	13+40.00	1.48	29.62	1984.65	13+60.00	1.48	29.62	2014.27	13+80.00	1.48	29.62	2043.89	13+90.00	1.48	14.81	2058.70	14+0.00	1.48	14.81	2073.51	14+10.00	1.48	14.81	2088.32	14+20.00	1.48	14.81	2103.14	14+40.00	1.48	29.62	2132.76	14+60.00	1.48	29.62	2162.38	14+80.00	1.48	29.62	2192.00	15+0.00	1.48	29.62	2221.62	15+20.00	1.48	29.62	2251.24	15+40.00	1.48	29.62	2280.86	15+60.00	1.48	29.62	2310.49	15+80.00	1.48	29.62	2340.11	15+90.00	1.48	14.81	2354.92	16+0.00	1.48	14.81	2369.73	16+10.00	1.48	14.81	2384.54	16+20.00	1.48	14.81	2399.35	16+30.00	1.48	14.81	2414.16	16+40.00	1.48	14.81	2428.97	16+50.00	1.48	14.81	2443.78	16+60.00	1.48	14.81	2458.59	16+80.00	1.48	29.62	2488.22	17+0.00	1.48	29.62	2517.84	17+20.00	1.48	29.62	2547.46	17+40.00	1.48	29.62	2577.08	17+50.00	1.48	14.81	2591.89	17+60.00	1.48	14.81	2606.70	17+70.00	1.48	14.81	2621.51	17+80.00	1.48	14.81	2636.32	17+90.00	1.48	14.81	2651.14	18+0.00	1.48	14.81	2665.95	18+10.00	1.48	14.81	2680.76	18+20.00	1.48	14.81	2695.57	18+30.00	1.48	14.81	2710.38	18+40.00	1.48	14.81	2725.19	18+50.00	1.48	14.81	2740.00	18+60.00	1.48	14.81	2754.81	18+70.00	1.48	14.81	2769.62	18+80.00	1.48	14.81	2784.43	18+90.00	1.48	14.81	2799.24	19+0.00	1.48	14.81	2814.05	19+20.00	1.48	29.62	2843.68	19+40.00	1.48	29.62	2873.30	19+60.00	1.48	29.62	2902.92	19+80.00	1.48	29.62	2932.54	20+0.00	1.48	29.62	2962.16	20+20.00	1.48	29.62	2991.78	20+30.00	1.48	14.81	3006.59	20+40.00	1.48	14.81	3021.41	20+50.00	1.48	14.81	3036.22	20+60.00	1.48	14.81	3051.03	20+70.00	1.48	14.81	3065.84	20+80.00	1.48	14.81	3080.65	20+90.00	1.48	14.81	3095.46	21+0.00	1.48	14.81	3110.27	21+10.00	1.48	14.81	3125.08	21+20.00	1.48	14.81	3139.89	21+30.00	1.48	14.81	3154.70	21+40.00	1.48	14.81	3169.51	21+50.00	1.48	14.81	3184.32	21+60.00	1.48	14.81	3199.14	21+70.00	1.48	14.81	3213.95	21+80.00	1.48	14.81	3228.76	21+90.00	1.48	14.81	3243.57	22+0.00	1.48	14.81	3258.38	22+10.00	1.48	14.81	3273.19	22+20.00	1.48	14.81	3288.00	22+30.00	1.48	14.81	3302.81	22+40.00	1.48	14.81	3317.62	22+50.00	1.48	14.81	3332.43	22+60.00	1.48	14.81	3347.24	22+70.00	1.48	14.81	3362.05	22+80.00	1.48	14.81	3376.86	22+90.00	1.48	14.81	3391.68	23+0.00	1.48	14.81	3406.49	23+10.00	1.48	14.81	3421.30	<table><tr><th colspan="4">VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO</th></tr><tr><th>ESTACA</th><th>ÁREA (m²)</th><th>VOLUME (m³)</th><th>VOLUME ACUMULADO (m³)</th></tr><tr><td>23+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3436.11</td></tr><tr><td>23+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3450.92</td></tr><tr><td>23+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3465.73</td></tr><tr><td>23+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3480.54</td></tr><tr><td>23+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3495.35</td></tr><tr><td>23+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3524.97</td></tr><tr><td>24+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3554.59</td></tr><tr><td>24+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3584.22</td></tr><tr><td>24+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3613.84</td></tr><tr><td>24+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3643.46</td></tr><tr><td>24+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3673.08</td></tr><tr><td>25+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3702.70</td></tr><tr><td>25+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3732.32</td></tr><tr><td>25+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3761.95</td></tr><tr><td>25+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3791.57</td></tr><tr><td>25+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>3821.19</td></tr><tr><td>25+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3836.00</td></tr><tr><td>26+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3850.81</td></tr><tr><td>26+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3865.62</td></tr><tr><td>26+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3880.43</td></tr><tr><td>26+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3895.24</td></tr><tr><td>26+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3910.05</td></tr><tr><td>26+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3924.86</td></tr><tr><td>26+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3939.68</td></tr><tr><td>26+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3954.49</td></tr><tr><td>26+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3969.30</td></tr><tr><td>26+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3984.11</td></tr><tr><td>27+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>3998.92</td></tr><tr><td>27+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4013.73</td></tr><tr><td>27+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4028.54</td></tr><tr><td>27+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4043.35</td></tr><tr><td>27+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4058.16</td></tr><tr><td>27+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4072.97</td></tr><tr><td>27+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4087.78</td></tr><tr><td>27+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4102.59</td></tr><tr><td>27+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4117.41</td></tr><tr><td>27+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4132.22</td></tr><tr><td>28+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4147.03</td></tr><tr><td>28+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4161.84</td></tr><tr><td>28+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4176.65</td></tr><tr><td>28+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4191.46</td></tr><tr><td>28+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4206.27</td></tr><tr><td>28+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4221.08</td></tr><tr><td>28+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4235.89</td></tr><tr><td>28+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4250.70</td></tr><tr><td>28+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4265.51</td></tr><tr><td>28+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4280.32</td></tr><tr><td>29+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4295.14</td></tr><tr><td>29+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4324.76</td></tr><tr><td>29+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4354.38</td></tr><tr><td>29+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4384.00</td></tr><tr><td>29+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4413.62</td></tr><tr><td>30+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4443.24</td></tr><tr><td>30+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4472.86</td></tr><tr><td>30+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4502.49</td></tr><tr><td>30+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4532.11</td></tr><tr><td>30+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4561.73</td></tr><tr><td>31+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4591.35</td></tr><tr><td>31+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4620.97</td></tr><tr><td>31+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4650.59</td></tr><tr><td>31+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4680.22</td></tr><tr><td>31+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4709.84</td></tr><tr><td>32+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4739.46</td></tr><tr><td>32+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4769.08</td></tr><tr><td>32+40.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4798.70</td></tr><tr><td>32+60.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4828.32</td></tr><tr><td>32+80.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4857.95</td></tr><tr><td>33+0.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4887.57</td></tr><tr><td>33+20.00</td><td>1.48</td><td>29.62</td><td>4917.19</td></tr><tr><td>33+30.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4932.00</td></tr><tr><td>33+40.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4946.81</td></tr><tr><td>33+50.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4961.62</td></tr><tr><td>33+60.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4976.43</td></tr><tr><td>33+70.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>4991.24</td></tr><tr><td>33+80.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>5006.05</td></tr><tr><td>33+90.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>5020.86</td></tr><tr><td>34+0.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>5035.68</td></tr><tr><td>34+10.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>5050.49</td></tr><tr><td>34+20.00</td><td>1.48</td><td>14.81</td><td>5065.30</td></tr><tr><td>34+30.00</td><td>1.4</td></tr></table>	VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO				ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)	23+20.00	1.48	14.81	3436.11	23+30.00	1.48	14.81	3450.92	23+40.00	1.48	14.81	3465.73	23+50.00	1.48	14.81	3480.54	23+60.00	1.48	14.81	3495.35	23+80.00	1.48	29.62	3524.97	24+0.00	1.48	29.62	3554.59	24+20.00	1.48	29.62	3584.22	24+40.00	1.48	29.62	3613.84	24+60.00	1.48	29.62	3643.46	24+80.00	1.48	29.62	3673.08	25+0.00	1.48	29.62	3702.70	25+20.00	1.48	29.62	3732.32	25+40.00	1.48	29.62	3761.95	25+60.00	1.48	29.62	3791.57	25+80.00	1.48	29.62	3821.19	25+90.00	1.48	14.81	3836.00	26+0.00	1.48	14.81	3850.81	26+10.00	1.48	14.81	3865.62	26+20.00	1.48	14.81	3880.43	26+30.00	1.48	14.81	3895.24	26+40.00	1.48	14.81	3910.05	26+50.00	1.48	14.81	3924.86	26+60.00	1.48	14.81	3939.68	26+70.00	1.48	14.81	3954.49	26+80.00	1.48	14.81	3969.30	26+90.00	1.48	14.81	3984.11	27+0.00	1.48	14.81	3998.92	27+10.00	1.48	14.81	4013.73	27+20.00	1.48	14.81	4028.54	27+30.00	1.48	14.81	4043.35	27+40.00	1.48	14.81	4058.16	27+50.00	1.48	14.81	4072.97	27+60.00	1.48	14.81	4087.78	27+70.00	1.48	14.81	4102.59	27+80.00	1.48	14.81	4117.41	27+90.00	1.48	14.81	4132.22	28+0.00	1.48	14.81	4147.03	28+10.00	1.48	14.81	4161.84	28+20.00	1.48	14.81	4176.65	28+30.00	1.48	14.81	4191.46	28+40.00	1.48	14.81	4206.27	28+50.00	1.48	14.81	4221.08	28+60.00	1.48	14.81	4235.89	28+70.00	1.48	14.81	4250.70	28+80.00	1.48	14.81	4265.51	28+90.00	1.48	14.81	4280.32	29+0.00	1.48	14.81	4295.14	29+20.00	1.48	29.62	4324.76	29+40.00	1.48	29.62	4354.38	29+60.00	1.48	29.62	4384.00	29+80.00	1.48	29.62	4413.62	30+0.00	1.48	29.62	4443.24	30+20.00	1.48	29.62	4472.86	30+40.00	1.48	29.62	4502.49	30+60.00	1.48	29.62	4532.11	30+80.00	1.48	29.62	4561.73	31+0.00	1.48	29.62	4591.35	31+20.00	1.48	29.62	4620.97	31+40.00	1.48	29.62	4650.59	31+60.00	1.48	29.62	4680.22	31+80.00	1.48	29.62	4709.84	32+0.00	1.48	29.62	4739.46	32+20.00	1.48	29.62	4769.08	32+40.00	1.48	29.62	4798.70	32+60.00	1.48	29.62	4828.32	32+80.00	1.48	29.62	4857.95	33+0.00	1.48	29.62	4887.57	33+20.00	1.48	29.62	4917.19	33+30.00	1.48	14.81	4932.00	33+40.00	1.48	14.81	4946.81	33+50.00	1.48	14.81	4961.62	33+60.00	1.48	14.81	4976.43	33+70.00	1.48	14.81	4991.24	33+80.00	1.48	14.81	5006.05	33+90.00	1.48	14.81	5020.86	34+0.00	1.48	14.81	5035.68	34+10.00	1.48	14.81	5050.49	34+20.00	1.48	14.81	5065.30	34+30.00
VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+0.00	1.48	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+20.00	1.48	29.62	29.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+40.00	1.48	29.62	59.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+50.00	1.48	14.81	74.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+60.00	1.48	14.81	88.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+70.00	1.48	14.81	103.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+80.00	1.48	14.81	118.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
0+90.00	1.48	14.81	133.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+0.00	1.48	14.81	148.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+10.00	1.48	14.81	162.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+20.00	1.48	14.81	177.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+30.00	1.48	14.81	192.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+40.00	1.48	14.81	207.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+50.00	1.48	14.81	222.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+60.00	1.48	14.81	236.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+70.00	1.48	14.81	251.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
1+80.00	1.48	14.81	266.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2+0.00	1.48	29.62	296.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2+20.00	1.48	29.62	325.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2+40.00	1.48	29.62	355.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2+60.00	1.48	29.62	385.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
2+80.00	1.48	29.62	414.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+0.00	1.48	29.62	444.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+20.00	1.48	29.62	473.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+30.00	1.48	14.81	488.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+40.00	1.48	14.81	503.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+50.00	1.48	14.81	518.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+60.00	1.48	14.81	533.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+70.00	1.48	14.81	548.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+80.00	1.48	14.81	562.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
3+90.00	1.48	14.81	577.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+0.00	1.48	14.81	592.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+10.00	1.48	14.81	607.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+20.00	1.48	14.81	622.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+30.00	1.48	14.81	636.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+40.00	1.48	14.81	651.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+60.00	1.48	29.62	681.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
4+80.00	1.48	29.62	710.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5+0.00	1.48	29.62	740.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5+20.00	1.48	29.62	770.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5+40.00	1.48	29.62	799.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5+60.00	1.48	29.62	829.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
5+80.00	1.48	29.62	859.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+0.00	1.48	29.62	888.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+20.00	1.48	29.62	918.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+40.00	1.48	29.62	947.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+60.00	1.48	29.62	977.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+80.00	1.48	29.62	1007.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
6+90.00	1.48	14.81	1021.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+0.00	1.48	14.81	1036.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+10.00	1.48	14.81	1051.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+20.00	1.48	14.81	1066.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+30.00	1.48	14.81	1081.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+40.00	1.48	14.81	1096.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+50.00	1.48	14.81	1110.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+60.00	1.48	14.81	1125.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+70.00	1.48	14.81	1140.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
7+80.00	1.48	14.81	1155.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8+0.00	1.48	29.62	1184.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8+20.00	1.48	29.62	1214.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8+40.00	1.48	29.62	1244.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8+60.00	1.48	29.62	1273.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
8+80.00	1.48	29.62	1303.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9+0.00	1.48	29.62	1332.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9+20.00	1.48	29.62	1362.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9+40.00	1.48	29.62	1392.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9+60.00	1.48	29.62	1421.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
9+80.00	1.48	29.62	1451.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+0.00	1.48	29.62	1481.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+20.00	1.48	29.62	1510.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+40.00	1.48	29.62	1540.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+60.00	1.48	29.62	1569.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+70.00	1.48	14.81	1584.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+80.00	1.48	14.81	1599.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
10+90.00	1.48	14.81	1614.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+0.00	1.48	14.81	1629.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+10.00	1.48	14.81	1644.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+20.00	1.48	14.81	1658.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+30.00	1.48	14.81	1673.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+40.00	1.48	14.81	1688.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+50.00	1.48	14.81	1703.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+60.00	1.48	14.81	1718.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+70.00	1.48	14.81	1732.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+80.00	1.48	14.81	1747.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
11+90.00	1.48	14.81	1762.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12+0.00	1.48	14.81	1777.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12+20.00	1.48	29.62	1806.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12+40.00	1.48	29.62	1836.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12+60.00	1.48	29.62	1866.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
12+80.00	1.48	29.62	1895.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+0.00	1.48	29.62	1925.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+20.00	1.48	29.62	1955.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+40.00	1.48	29.62	1984.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+60.00	1.48	29.62	2014.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+80.00	1.48	29.62	2043.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
13+90.00	1.48	14.81	2058.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+0.00	1.48	14.81	2073.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+10.00	1.48	14.81	2088.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+20.00	1.48	14.81	2103.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+40.00	1.48	29.62	2132.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+60.00	1.48	29.62	2162.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
14+80.00	1.48	29.62	2192.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+0.00	1.48	29.62	2221.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+20.00	1.48	29.62	2251.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+40.00	1.48	29.62	2280.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+60.00	1.48	29.62	2310.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+80.00	1.48	29.62	2340.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
15+90.00	1.48	14.81	2354.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+0.00	1.48	14.81	2369.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+10.00	1.48	14.81	2384.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+20.00	1.48	14.81	2399.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+30.00	1.48	14.81	2414.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+40.00	1.48	14.81	2428.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+50.00	1.48	14.81	2443.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+60.00	1.48	14.81	2458.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
16+80.00	1.48	29.62	2488.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+0.00	1.48	29.62	2517.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+20.00	1.48	29.62	2547.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+40.00	1.48	29.62	2577.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+50.00	1.48	14.81	2591.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+60.00	1.48	14.81	2606.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+70.00	1.48	14.81	2621.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+80.00	1.48	14.81	2636.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
17+90.00	1.48	14.81	2651.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+0.00	1.48	14.81	2665.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+10.00	1.48	14.81	2680.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+20.00	1.48	14.81	2695.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+30.00	1.48	14.81	2710.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+40.00	1.48	14.81	2725.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+50.00	1.48	14.81	2740.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+60.00	1.48	14.81	2754.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+70.00	1.48	14.81	2769.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+80.00	1.48	14.81	2784.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
18+90.00	1.48	14.81	2799.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19+0.00	1.48	14.81	2814.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19+20.00	1.48	29.62	2843.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19+40.00	1.48	29.62	2873.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19+60.00	1.48	29.62	2902.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
19+80.00	1.48	29.62	2932.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+0.00	1.48	29.62	2962.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+20.00	1.48	29.62	2991.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+30.00	1.48	14.81	3006.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+40.00	1.48	14.81	3021.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+50.00	1.48	14.81	3036.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+60.00	1.48	14.81	3051.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+70.00	1.48	14.81	3065.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+80.00	1.48	14.81	3080.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20+90.00	1.48	14.81	3095.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+0.00	1.48	14.81	3110.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+10.00	1.48	14.81	3125.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+20.00	1.48	14.81	3139.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+30.00	1.48	14.81	3154.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+40.00	1.48	14.81	3169.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+50.00	1.48	14.81	3184.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+60.00	1.48	14.81	3199.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+70.00	1.48	14.81	3213.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+80.00	1.48	14.81	3228.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
21+90.00	1.48	14.81	3243.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+0.00	1.48	14.81	3258.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+10.00	1.48	14.81	3273.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+20.00	1.48	14.81	3288.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+30.00	1.48	14.81	3302.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+40.00	1.48	14.81	3317.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+50.00	1.48	14.81	3332.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+60.00	1.48	14.81	3347.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+70.00	1.48	14.81	3362.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+80.00	1.48	14.81	3376.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
22+90.00	1.48	14.81	3391.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+0.00	1.48	14.81	3406.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+10.00	1.48	14.81	3421.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
VOLUME DE BASE DO EIXO ESTRADA DE FEITICEIRO																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
ESTACA	ÁREA (m²)	VOLUME (m³)	VOLUME ACUMULADO (m³)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+20.00	1.48	14.81	3436.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+30.00	1.48	14.81	3450.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+40.00	1.48	14.81	3465.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+50.00	1.48	14.81	3480.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+60.00	1.48	14.81	3495.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
23+80.00	1.48	29.62	3524.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24+0.00	1.48	29.62	3554.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24+20.00	1.48	29.62	3584.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24+40.00	1.48	29.62	3613.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24+60.00	1.48	29.62	3643.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
24+80.00	1.48	29.62	3673.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+0.00	1.48	29.62	3702.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+20.00	1.48	29.62	3732.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+40.00	1.48	29.62	3761.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+60.00	1.48	29.62	3791.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+80.00	1.48	29.62	3821.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
25+90.00	1.48	14.81	3836.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+0.00	1.48	14.81	3850.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+10.00	1.48	14.81	3865.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+20.00	1.48	14.81	3880.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+30.00	1.48	14.81	3895.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+40.00	1.48	14.81	3910.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+50.00	1.48	14.81	3924.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+60.00	1.48	14.81	3939.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+70.00	1.48	14.81	3954.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+80.00	1.48	14.81	3969.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
26+90.00	1.48	14.81	3984.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+0.00	1.48	14.81	3998.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+10.00	1.48	14.81	4013.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+20.00	1.48	14.81	4028.54																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+30.00	1.48	14.81	4043.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+40.00	1.48	14.81	4058.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+50.00	1.48	14.81	4072.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+60.00	1.48	14.81	4087.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+70.00	1.48	14.81	4102.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+80.00	1.48	14.81	4117.41																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
27+90.00	1.48	14.81	4132.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+0.00	1.48	14.81	4147.03																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+10.00	1.48	14.81	4161.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+20.00	1.48	14.81	4176.65																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+30.00	1.48	14.81	4191.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+40.00	1.48	14.81	4206.27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+50.00	1.48	14.81	4221.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+60.00	1.48	14.81	4235.89																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+70.00	1.48	14.81	4250.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+80.00	1.48	14.81	4265.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
28+90.00	1.48	14.81	4280.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29+0.00	1.48	14.81	4295.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29+20.00	1.48	29.62	4324.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29+40.00	1.48	29.62	4354.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29+60.00	1.48	29.62	4384.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
29+80.00	1.48	29.62	4413.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30+0.00	1.48	29.62	4443.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30+20.00	1.48	29.62	4472.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30+40.00	1.48	29.62	4502.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30+60.00	1.48	29.62	4532.11																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
30+80.00	1.48	29.62	4561.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31+0.00	1.48	29.62	4591.35																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31+20.00	1.48	29.62	4620.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31+40.00	1.48	29.62	4650.59																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31+60.00	1.48	29.62	4680.22																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
31+80.00	1.48	29.62	4709.84																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32+0.00	1.48	29.62	4739.46																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32+20.00	1.48	29.62	4769.08																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32+40.00	1.48	29.62	4798.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32+60.00	1.48	29.62	4828.32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
32+80.00	1.48	29.62	4857.95																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+0.00	1.48	29.62	4887.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+20.00	1.48	29.62	4917.19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+30.00	1.48	14.81	4932.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+40.00	1.48	14.81	4946.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+50.00	1.48	14.81	4961.62																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+60.00	1.48	14.81	4976.43																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+70.00	1.48	14.81	4991.24																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+80.00	1.48	14.81	5006.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
33+90.00	1.48	14.81	5020.86																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34+0.00	1.48	14.81	5035.68																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34+10.00	1.48	14.81	5050.49																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34+20.00	1.48	14.81	5065.30																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
34+30.00	1.4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															

Talude de aterro 1.5:1



PREFEITURA

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210



PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE



DESENVOLVIMENTO

PROJETO EXECUTIVO

FELIPE TAYRONE

MAIO/2026

SCALA
1/500

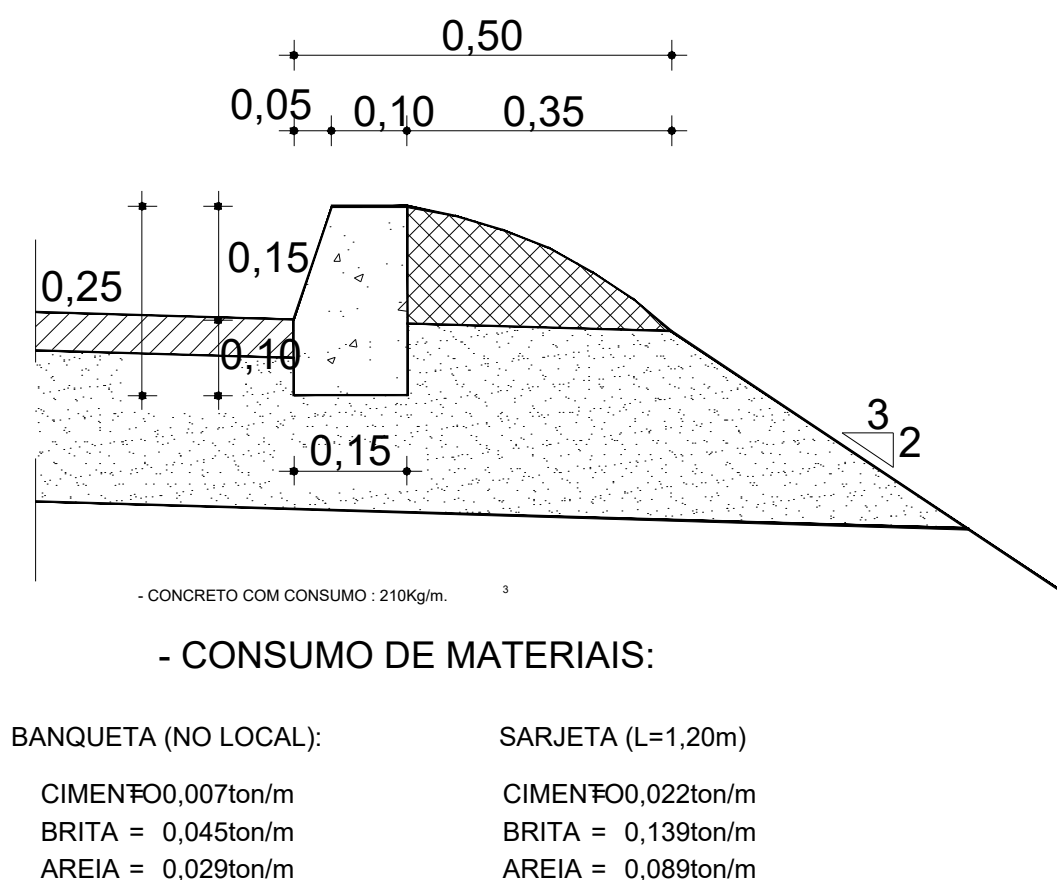
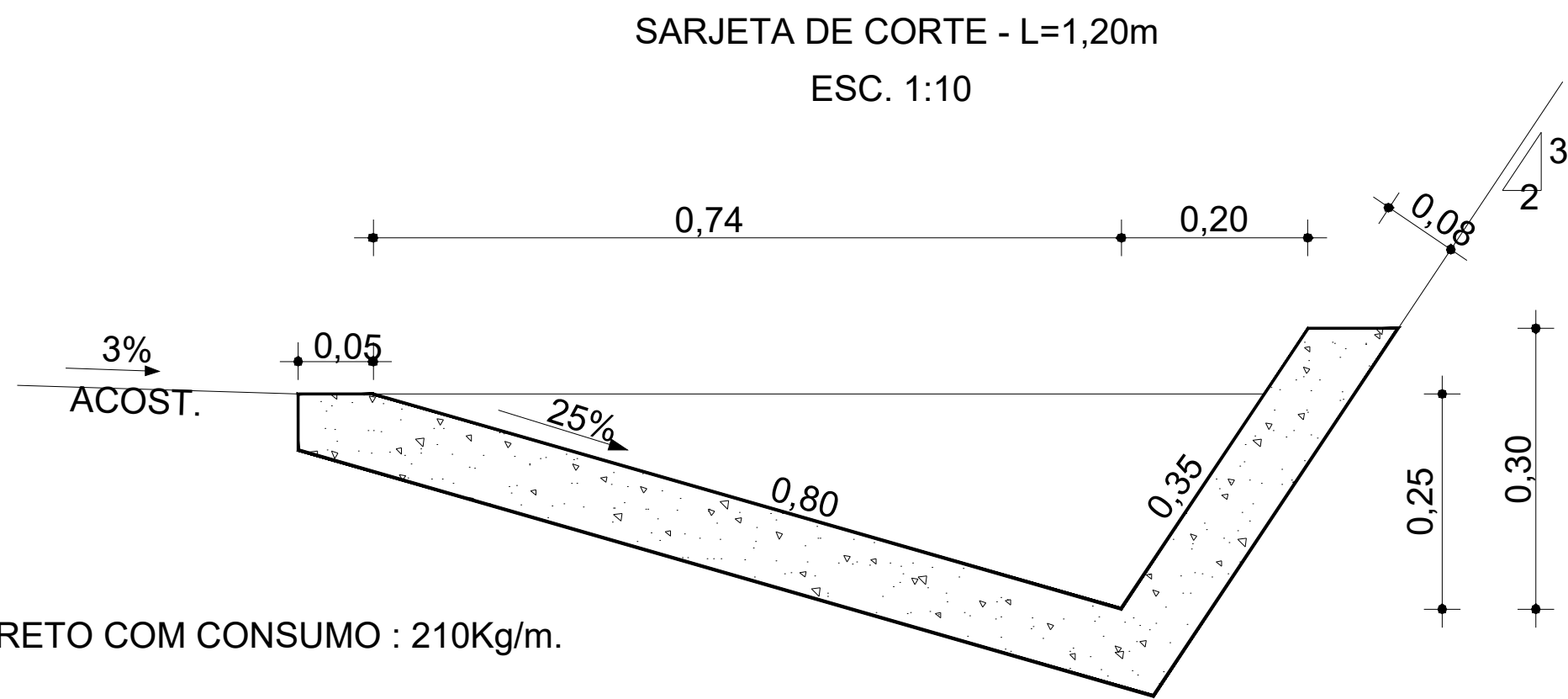
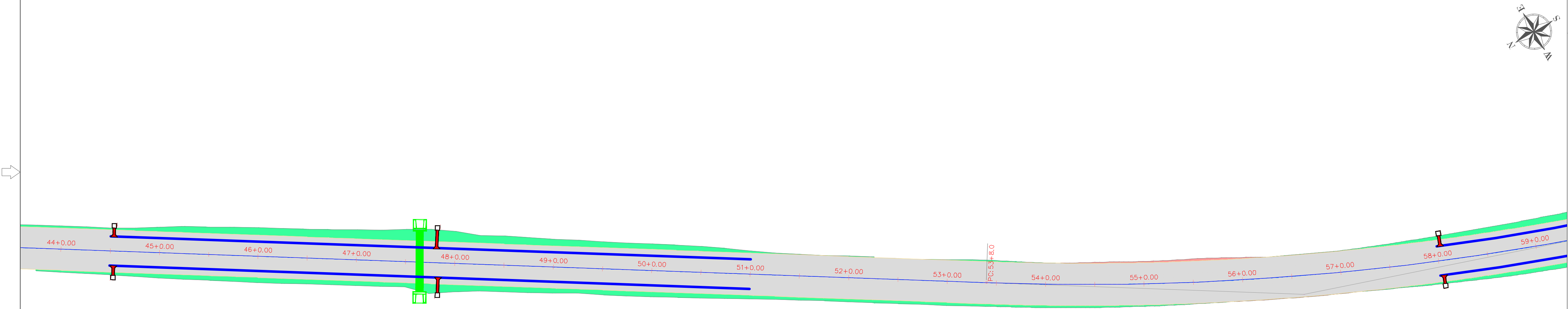
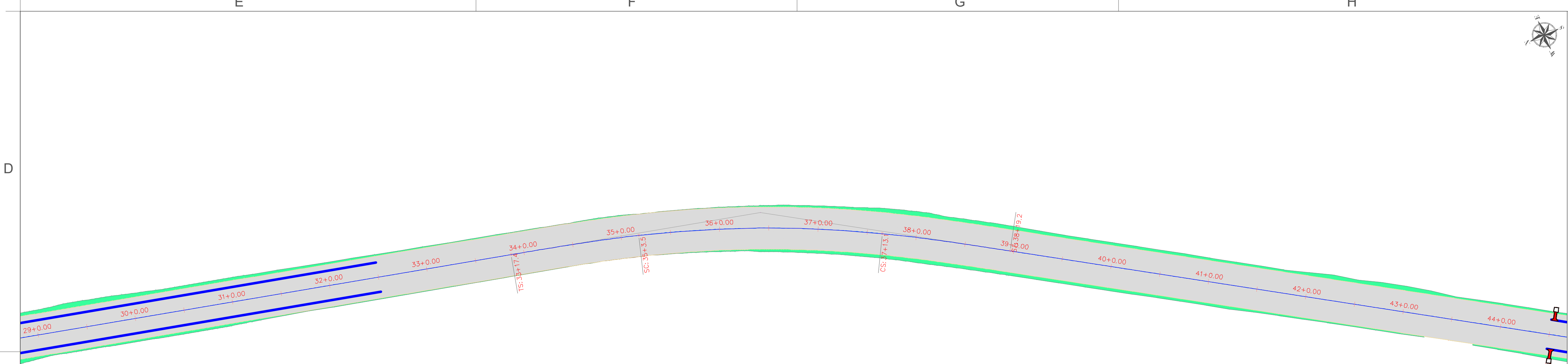
RANCHA

PROJETO DE DRENAGEM

01/07

01 DETALHE – SARJETA DE CORTE
ESCALA 1/10

02 | DETALHE – BANQUETA DE ATERRO
ESCALA –



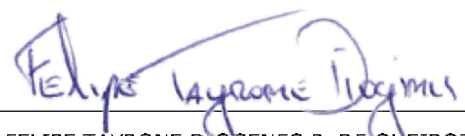
LEGENDA - PLANTA BAIXA

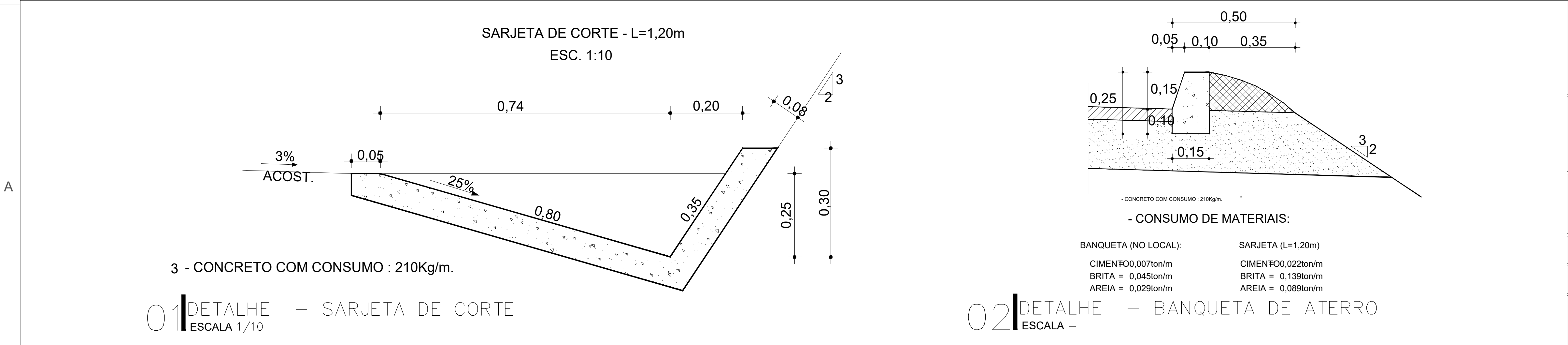
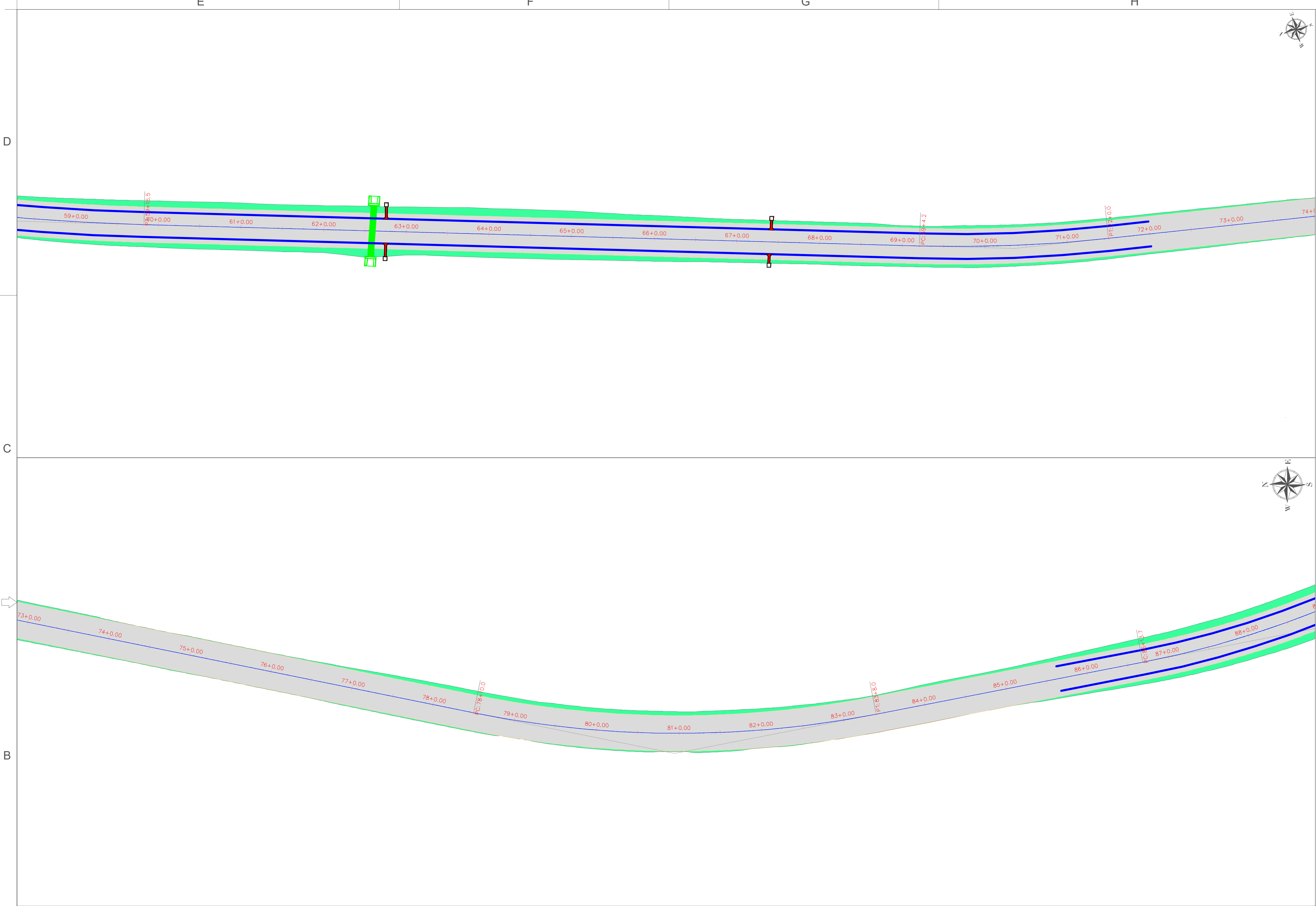
- Eixo da via
- Curvas de nível
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Meio-fio
- Sarjeta
- Saída/Descida D'água
Sob o Passeio
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO

CLASSE DA VIA - CLASSE IV	unidade
	metros (m)
CONVENÇÕES	graus (°)
Dimensões, níveis e coordenadas	
Ângulos e azimutes	
Sistema Coordenadas	SIRGAS2000 Zona 24S
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1

RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	 DESENVOLVIMENTO PROJETO EXECUTIVO
PROJETO	ETAPA
PROJETO DE DRENAGEM	PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A)	DESENHO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	FELIPE TAYRONE
LOCAL	DATA
JAGUARIBE - CE	MAIO/2026
REVISÃO	ESCALA
	1/500
CONTEÚDO	PRANCHA
PROJETO DE DRENAGEM PROJETO DE DRENAGEM - PLANTAS	02/07



LEGENDA - PLANTA BAIXA

- Eixo da via
- Curvas de nível
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Meio-fio
- Sarjeta
- Saída/Descida D'água Sob o Passeio
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO

CLASSE DA VIA - CLASSE IV	unidade
	metros (m)
CONVENÇÕES	graus (°)
Dimensões, níveis e coordenadas	
Ângulos e azimutes	
Sistema Coordenadas	SIRGAS2000 Zona 24S
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

Talude de corte 1:1.5

Talude de aterro 1.5:1

RESPONSÁVEL TÉCNICO

Felipe TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

DESENVOLVIMENTO

ProjectAssessoria

Arquitetos e Engenheiros

PROJETO

PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO DE DRENAGEM - PLANTAS

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

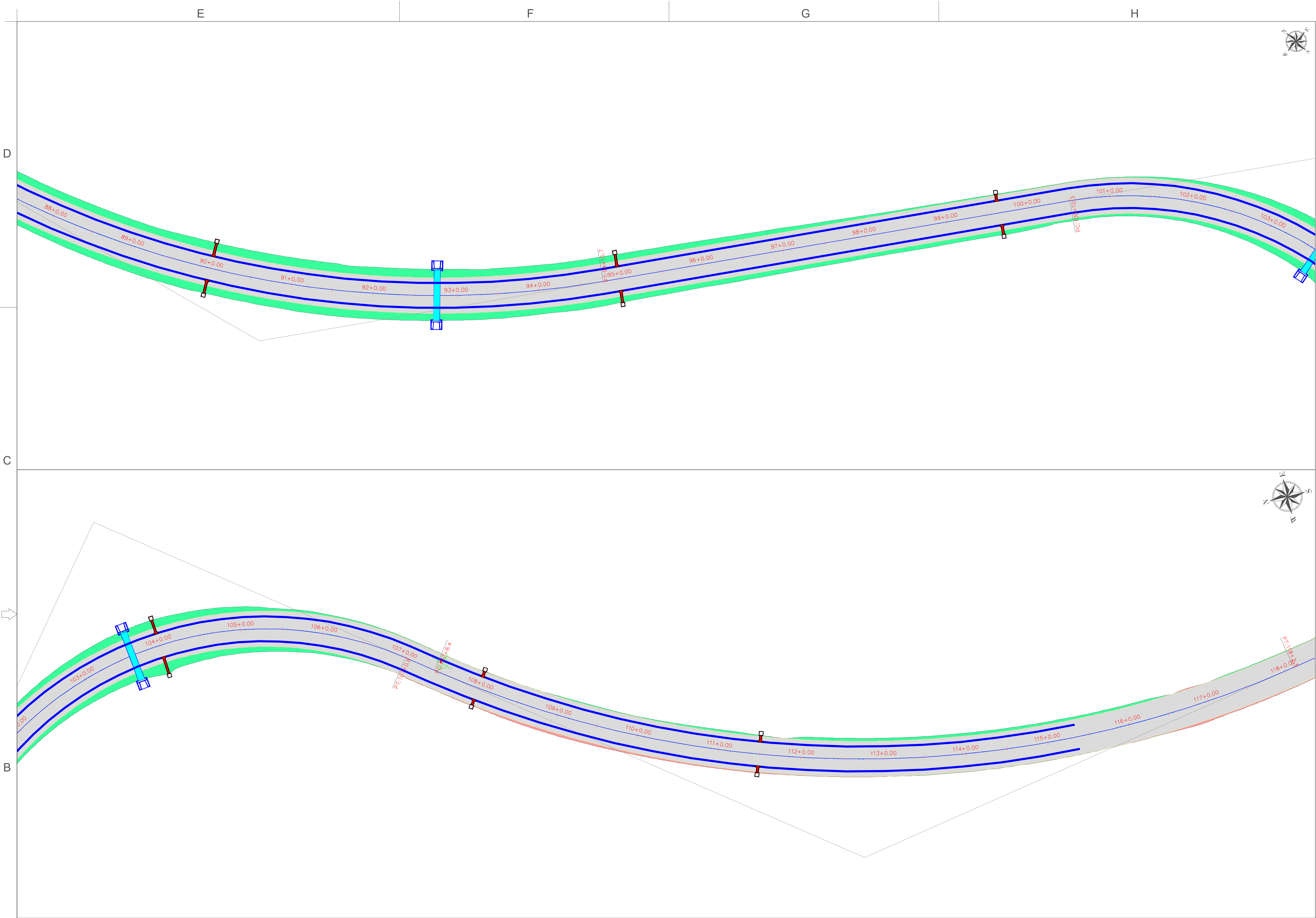
MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHA

03/07

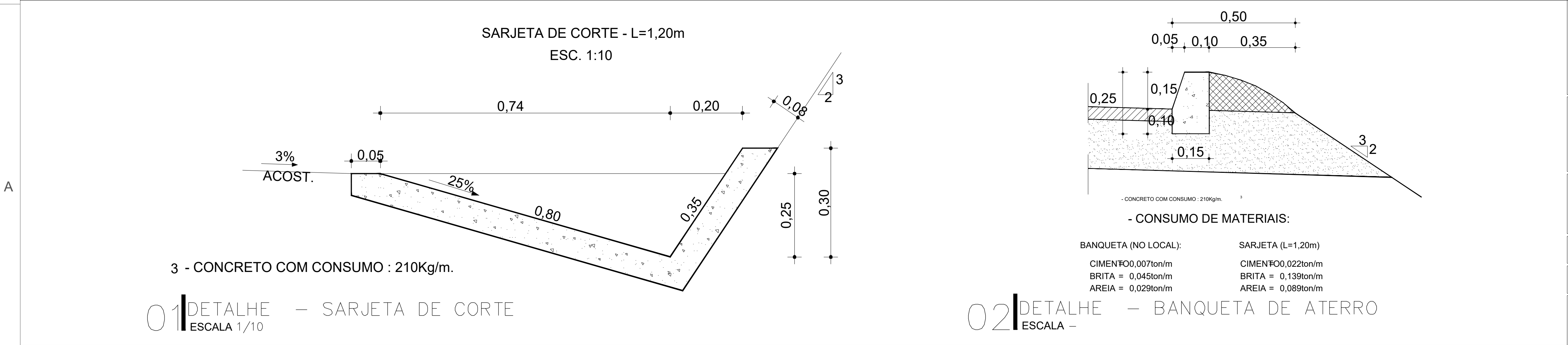


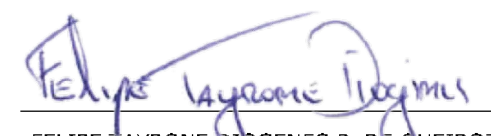
LEGENDA - PLANTA BAIXA

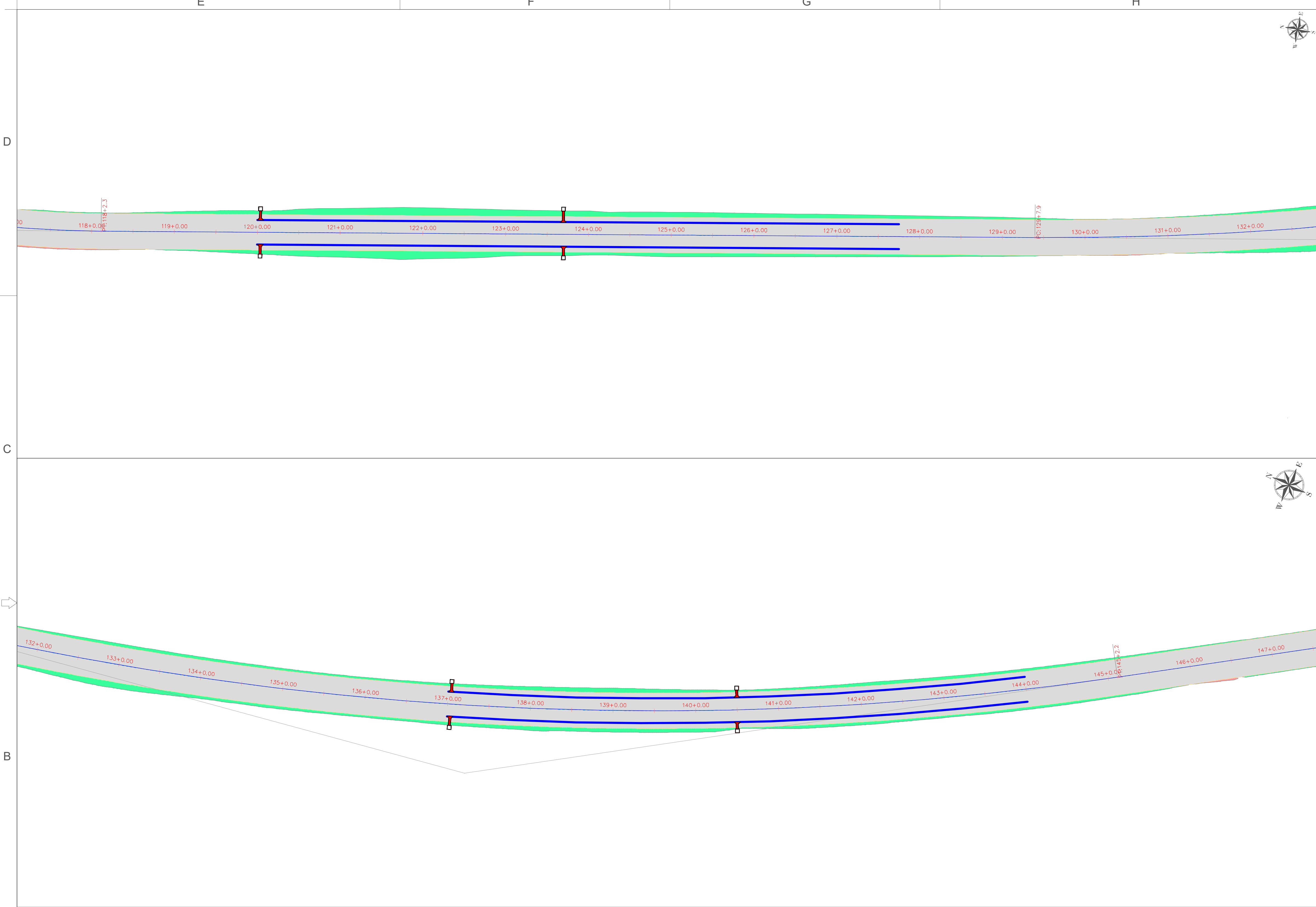
- Eixo da via 19+0
- Curvas de nível 197
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Meio-fio
- Sarjeta
- Saída/Descida D'água Sob o Passeio
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO

CLASSE DA VIA - CLASSE IV	unidade
	metros (m)
CONVENÇÕES	graus (°)
Dimensões, níveis e coordenadas	
Ângulos e azimutes	
Sistema Coordenadas	SIRGAS2000 Zona 24S
UTM (Universal Transversa de Mercator)	
Faixa de rolamento: 3,00 m	
NOTAS	

- Talude de corte 1:1.5
- Talude de aterro 1.5:1



RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE DÓGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	 DESENVOLVIMENTO PROJETO EXECUTIVO
PROJETO PROJETO DE DRENAGEM PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras	DESENHO FELIPE TAYRONE
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	DATA MAIO/2026
LOCAL JAGUARIBE - CE	ESCALA 1/500
REVISÃO	CONTEÚDO PRANCHA 04/07



LEGENDA - PLANTA BAIXA

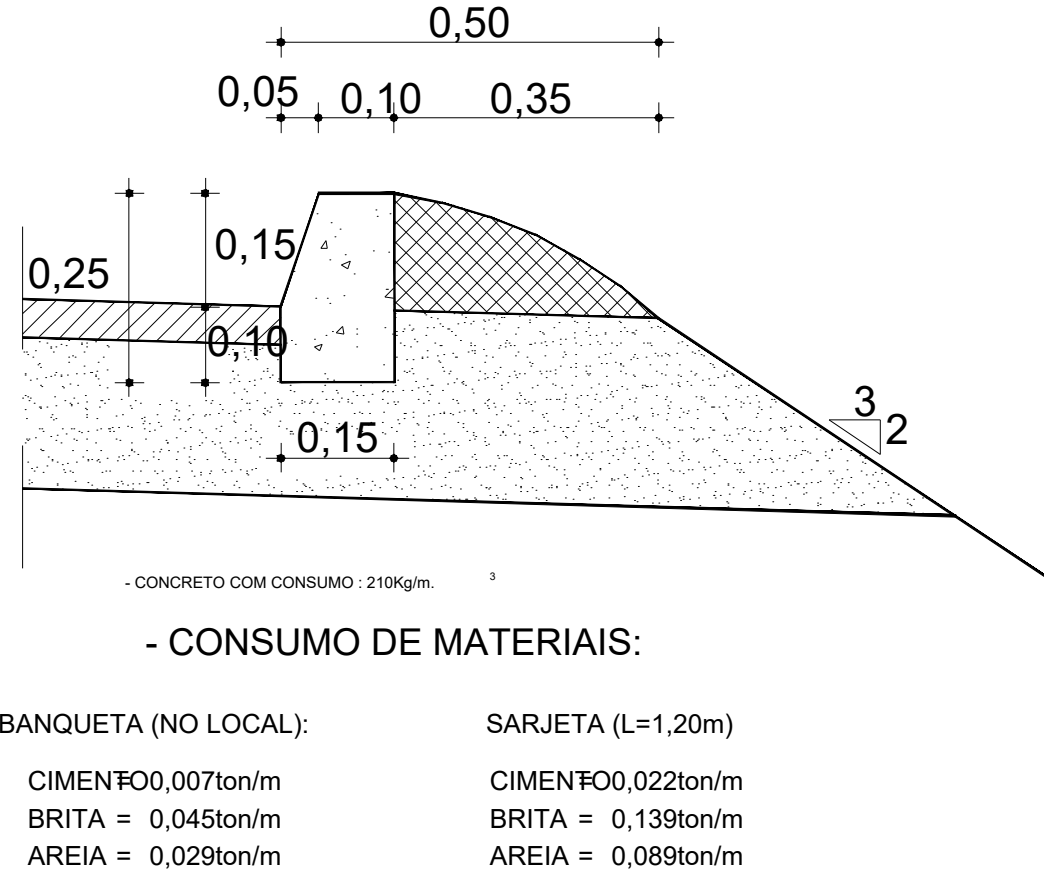
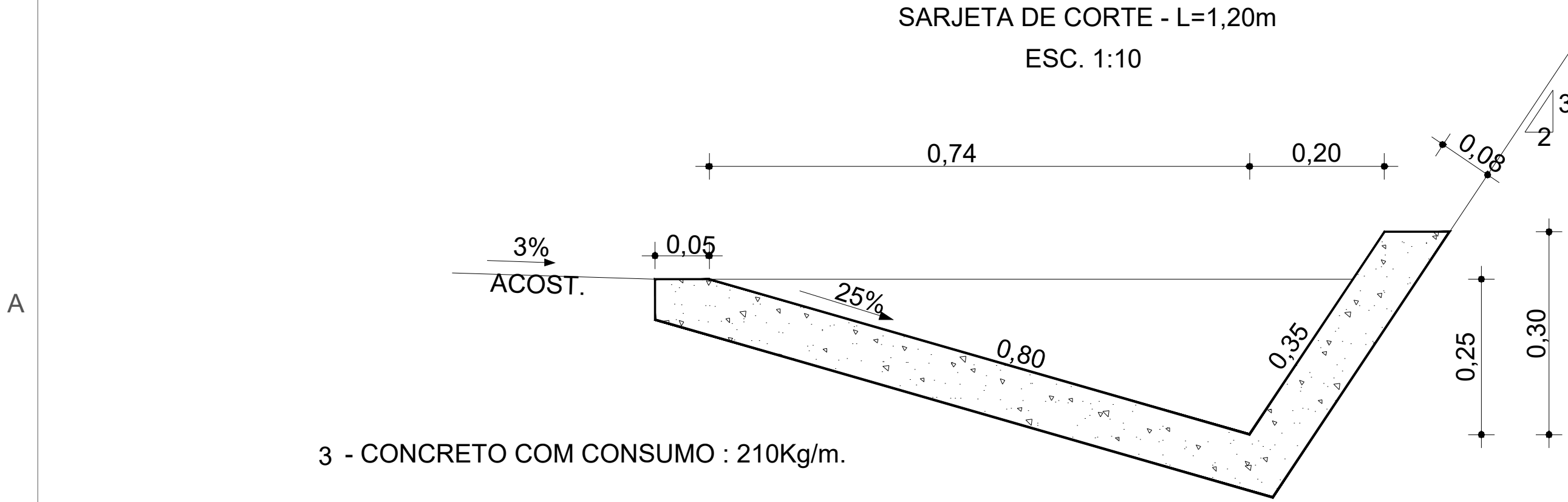
- Eixo da via
- Curvas de nível
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Meio-fio
- Sarjeta
- Saída/Descida D'água Sob o Passeio
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO

CLASSE DA VIA - CLASSE IV	unidade
	metros (m)
CONVENÇÕES	graus (°)
Dimensões, níveis e coordenadas	
Ângulos e azimutes	
Sistema Coordenadas	SIRGAS2000 Zona 24S
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

Talude de corte 1:1.5

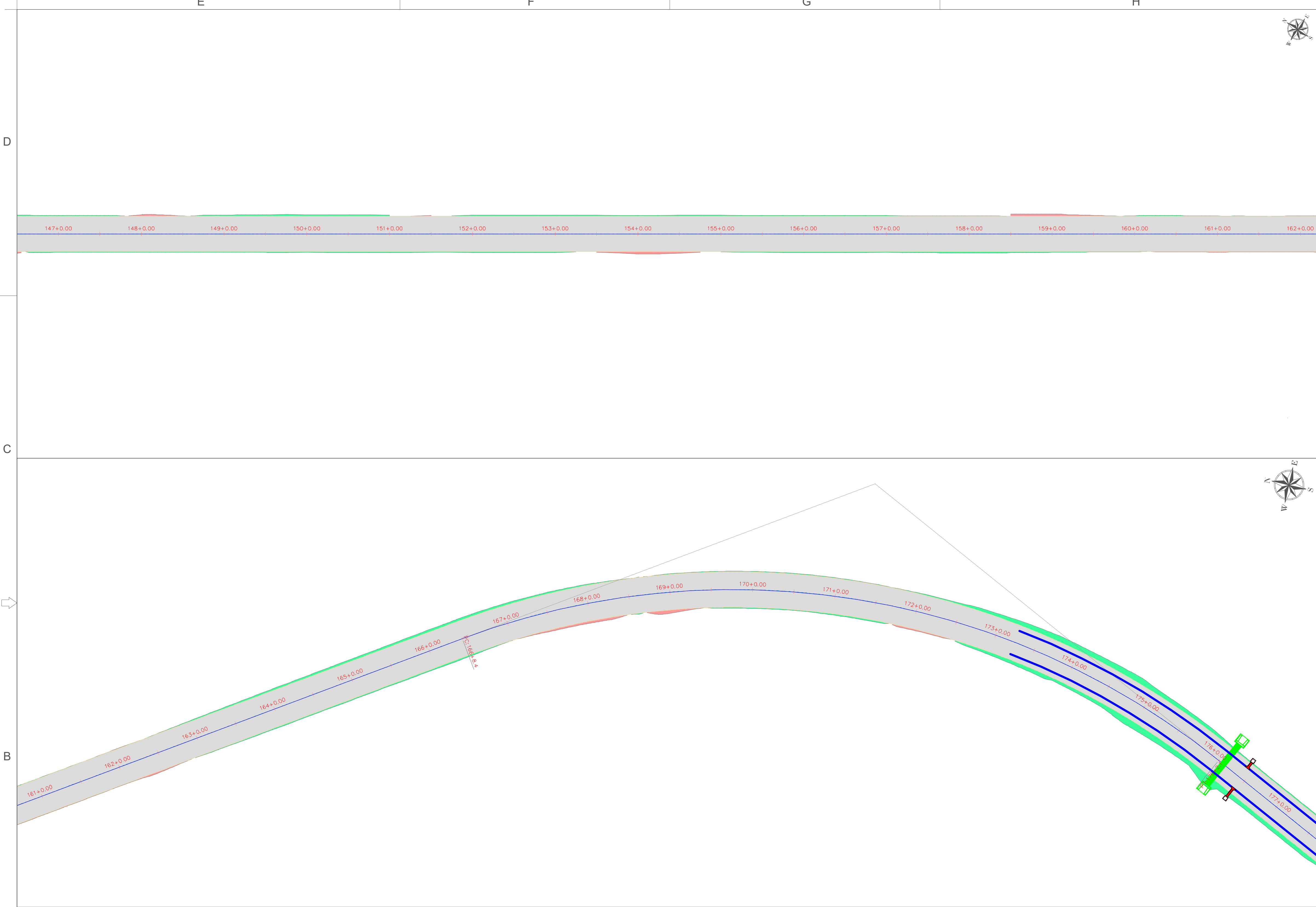
Talude de aterro 1.5:1



01 DETALHE - SARJETA DE CORTE
ESCALA 1/10

02 DETALHE - BANQUETA DE ATERRAMENTO
ESCALA 1/10

RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE DIGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetos e Engenheiros	
PROJETO PROJETO DE DRENAGEM PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DATA MAIO/2026	
LOCAL JAGUARIBE - CE		ESCALA 1/500	
REVISÃO	CONTEÚDO PROJETO DE DRENAGEM PROJETO DE DRENAGEM - PLANTAS	PRANCHAS 05/07	



LEGENDA - PLANTA BAIXA

Eixo da via

Curvas de nível

Talude de Corte

Talude de Aterro

Meio-fio

Sarjeta

Saída/Descida D'água Sob o Passeio

BUEIRO EXISTENTE

BUEIRO PROJETADO

19+0

197

CLASSE DA VIA - CLASSE IV

unidade

metros (m)

CONVENÇÕES

graus (°)

Dimensões, níveis e coordenadas

Ângulos e azimutes

SIRGAS2000 Zona 24S

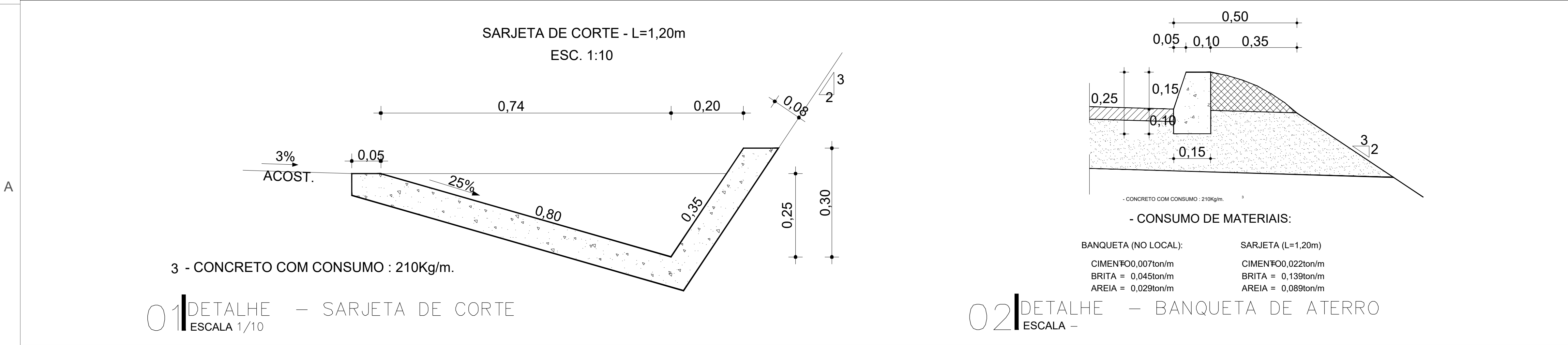
Sistema Coordenadas UTM (Universal Transversa de Mercator)

Faixa de rolamento: 3,00 m

NOTAS

Talude de corte 1:1.5

Talude de aterro 1.5:1



RESPONSÁVEL TÉCNICO

Felipe Tayrone Digenes

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ

ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

ProjectAssessoria

Arquitetura e Engenharia

PROJETO

PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO DE DRENAGEM

PROJETO DE DRENAGEM - PLANTAS

DESENVOLVIMENTO

ProjectAssessoria

Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

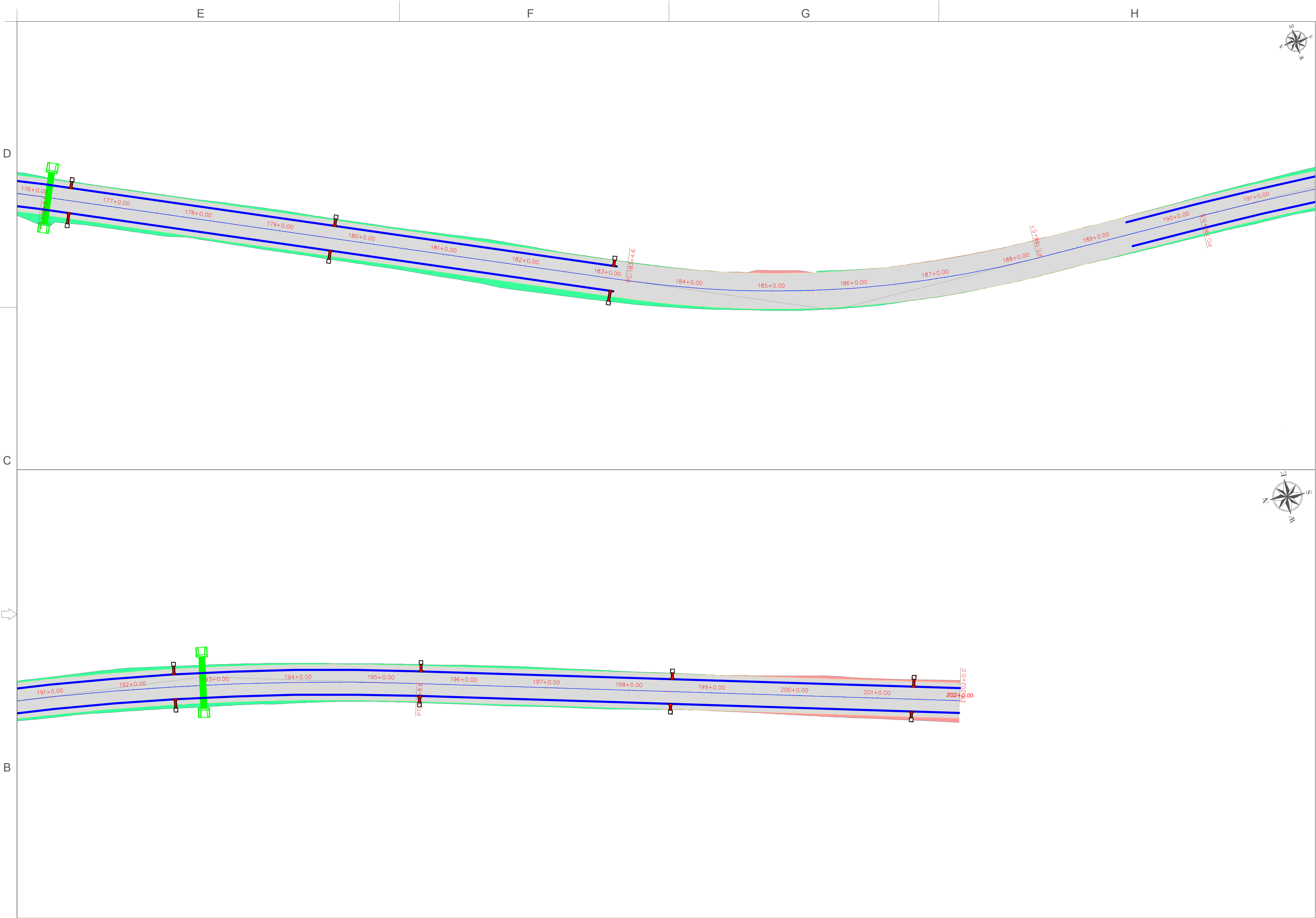
MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHA

06/07



LEGENDA - PLANTA BAIXA

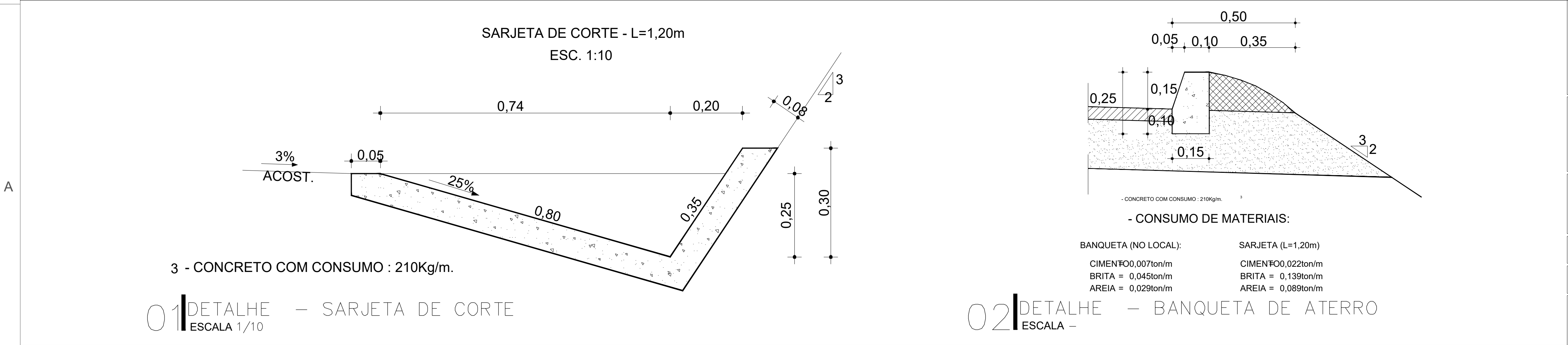
- Eixo da via 19+0
- Curvas de nível 197
- Talude de Corte
- Talude de Aterro
- Meio-fio
- Sarjeta
- Saída/Descida D'água Sob o Passeio
- BUEIRO EXISTENTE
- BUEIRO PROJETADO

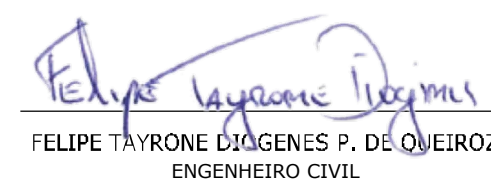
CLASSE DA VIA - CLASSE IV	unidade
	metros (m)
CONVENÇÕES	graus (°)
Dimensões, níveis e coordenadas	
Ângulos e azimutes	
Sistema Coordenadas	SIRGAS2000 Zona 24S
Faixa de rolamento: 3,00 m	

NOTAS

Talude de corte 1:1.5

Talude de aterro 1.5:1



RESPONSÁVEL TÉCNICO	PREFEITURA
 FELIPE TAYRONE DJALOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE	 ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia
PROJETO	ETAPA
PROJETO DE DRENAGEM	PROJETO EXECUTIVO
PROPRIETÁRIO (A)	DESENHO
PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE	FELIPE TAYRONE
LOCAL	ESCALA
JAGUARIBE - CE	1/500
REVISÃO	PRANCHA
	07/07

NOTA DE SERVIÇO DE DESCIDAS D'ÁGUA

LADO ESQUERDO	LADO DIREITO
2,04	1,98
1,4	1,59
1,4	1,74
1,7	1,4
1,76	1,9
3,74	3,11
2,15	1,69
2,97	3,25
2,31	2,19
3,29	3,24
2,98	2,85
1,69	2,31
3,46	4,24
1,38	1,39
1,60	1,64
2,22	2,34
2,72	2,21
2,04	2,21
1,79	1,67
1,71	2,68
1,84	2,19
1,51	2,59
2,06	2,22
1,8	1,72
1,62	1,52
1,87	1,52
SUB-TOTAL	55,05
	57,39
TOTAL GERAL	112,44

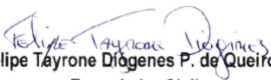

Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

NOTA DE SERVIÇO DE MEIO-FIO PROJETADO

LADO ESQUERDO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
0 + 0,00	13 + 1,68	261,68
27 + 10,00	32 + 10,00	100,00
44 + 10,00	51 + 0,00	130,00
58 + 0,00	71 + 19,40	279,40
85 + 13,00	115 + 7,72	594,72
120 + 0,00	127 + 15,00	155,00
137 + 0,00	143 + 19,45	139,45
173 + 5,00	183 + 2,92	197,92
189 + 8,00	202 + 0,00	252,00
SUB-TOTAL		2.110,17

LADO DIREITO		
ESTACA INICIAL	ESTACA FINAL	EXTENSÃO (m)
0 + 0,00	13 + 3,36	263,36
27 + 10,00	32 + 10,00	100,00
44 + 10,00	51 + 0,00	130,00
58 + 0,00	72 + 0,60	280,60
85 + 13,00	115 + 6,28	593,28
120 + 0,00	127 + 15,00	155,00
137 + 0,00	144 + 0,55	140,55
173 + 5,00	183 + 1,08	196,08
189 + 8,00	202 + 0,00	252,00
SUB-TOTAL		2.110,87

TOTAL GERAL	4.221,04
-------------	----------


Felipe Teyrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

D

C

B

→

←

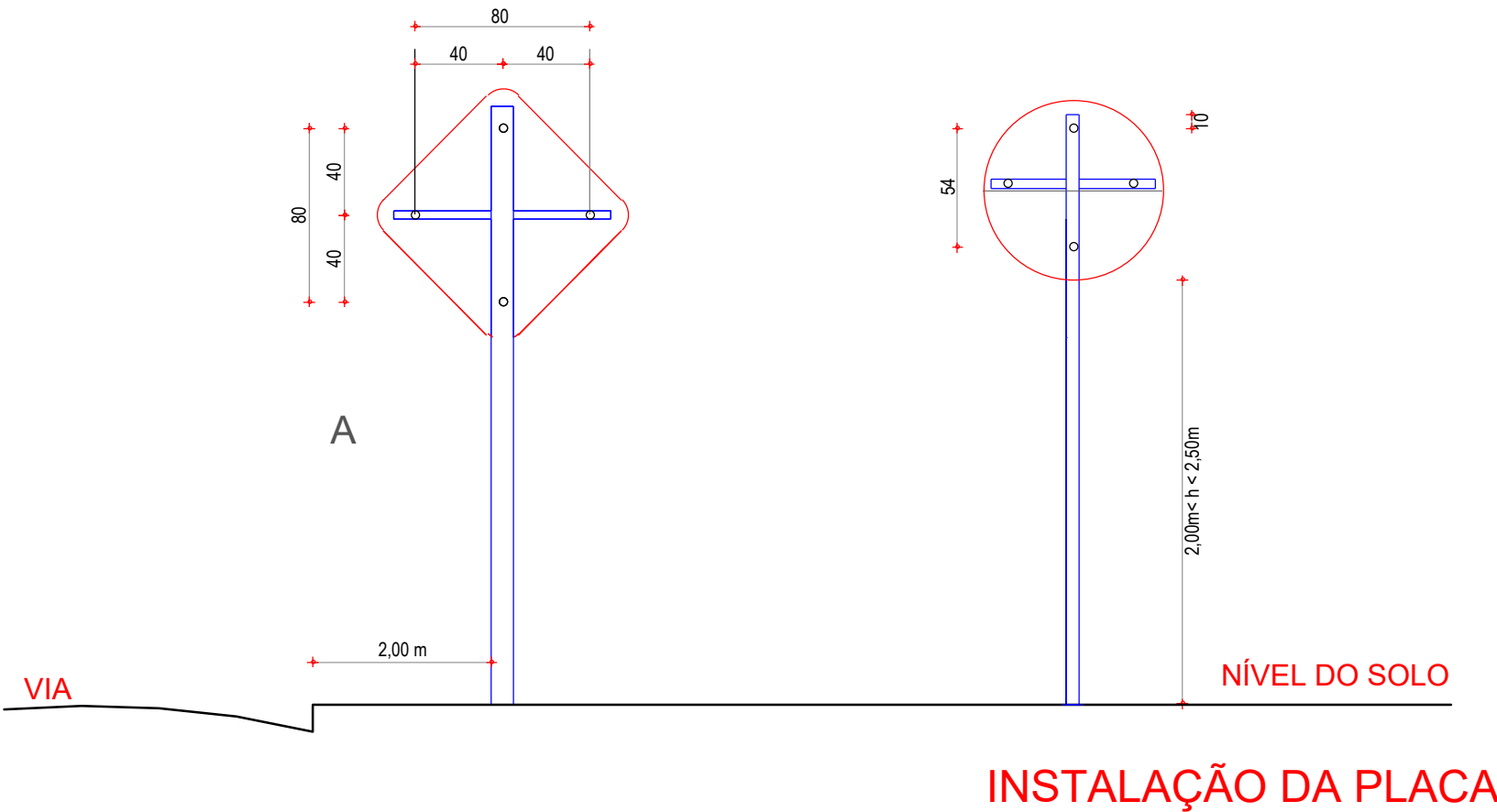


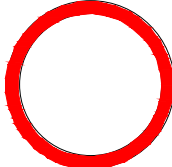
LEGENDA EM PLANTA:

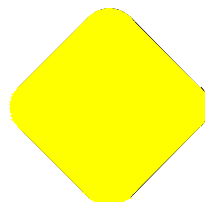
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
- FAIXA DE ROLAMENTO
- PLACA A IMPLANTAR
- COLUNA A IMPLANTAR

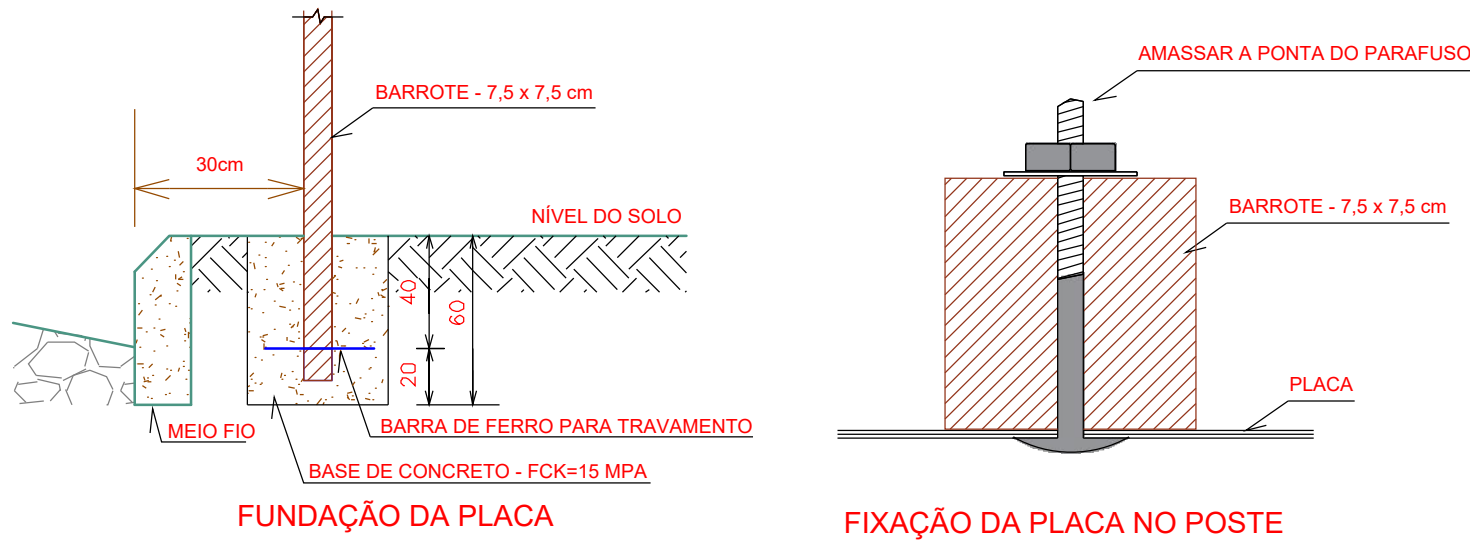
Obs:

- Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
- A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
- A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo

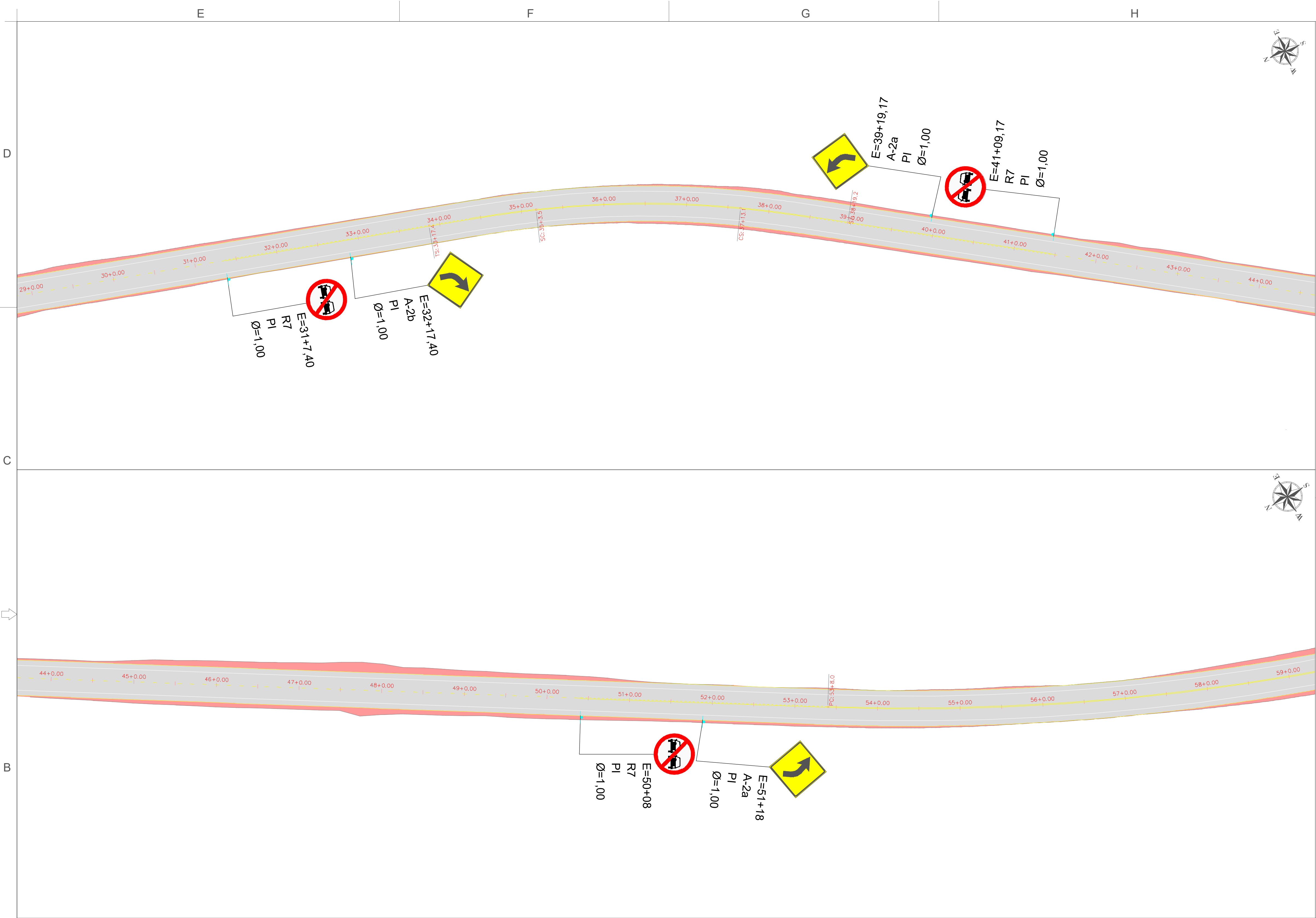


Sinal			
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014

Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Simbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via	Lado min (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020



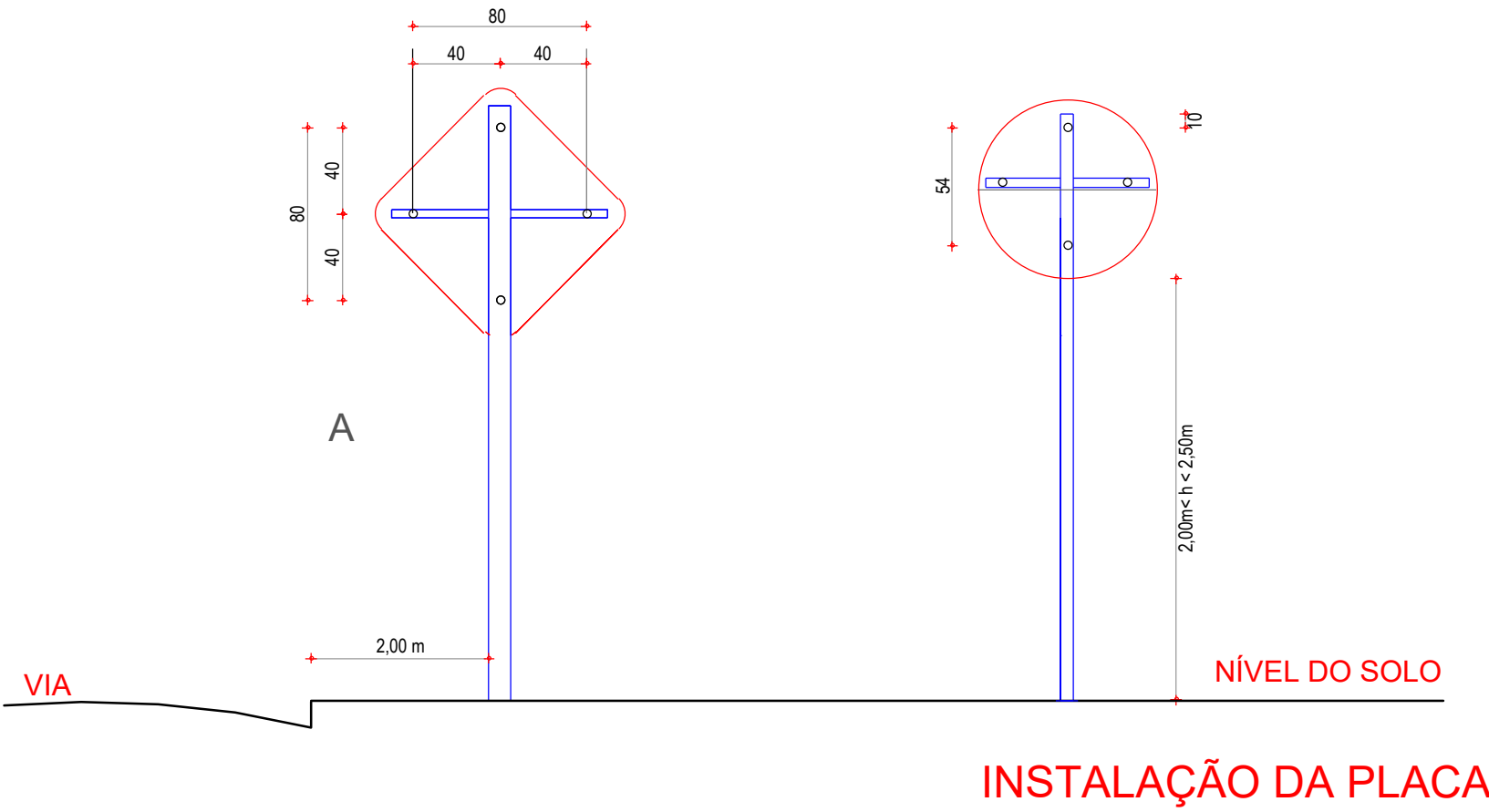
RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE DIGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS		PRANCHA 01/07	



- LEGENDA EM PLANTA:
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 - FAIXA DE ROLAMENTO
 - PLACA A IMPLANTAR
 - COLUNA A IMPLANTAR

Obs:

- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
- 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
- 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo

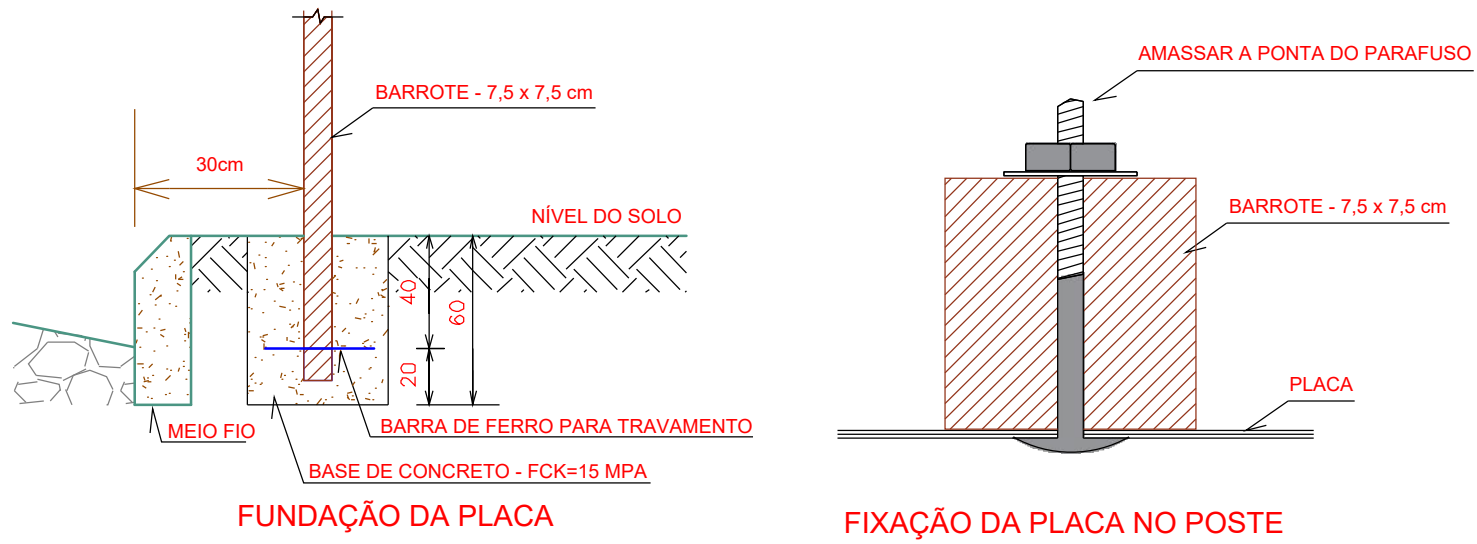


Sinal		Cor	
Forma	Código	Fundo	Vermelha
	R-7	Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca

Via		Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014

Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Símbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta

Via		Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020



RESPONSÁVEL TÉCNICO

FELIPE TAYRONE DIGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS

DESENVOLVIMENTO

ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500

PRANCHA

02/07

D

C

B

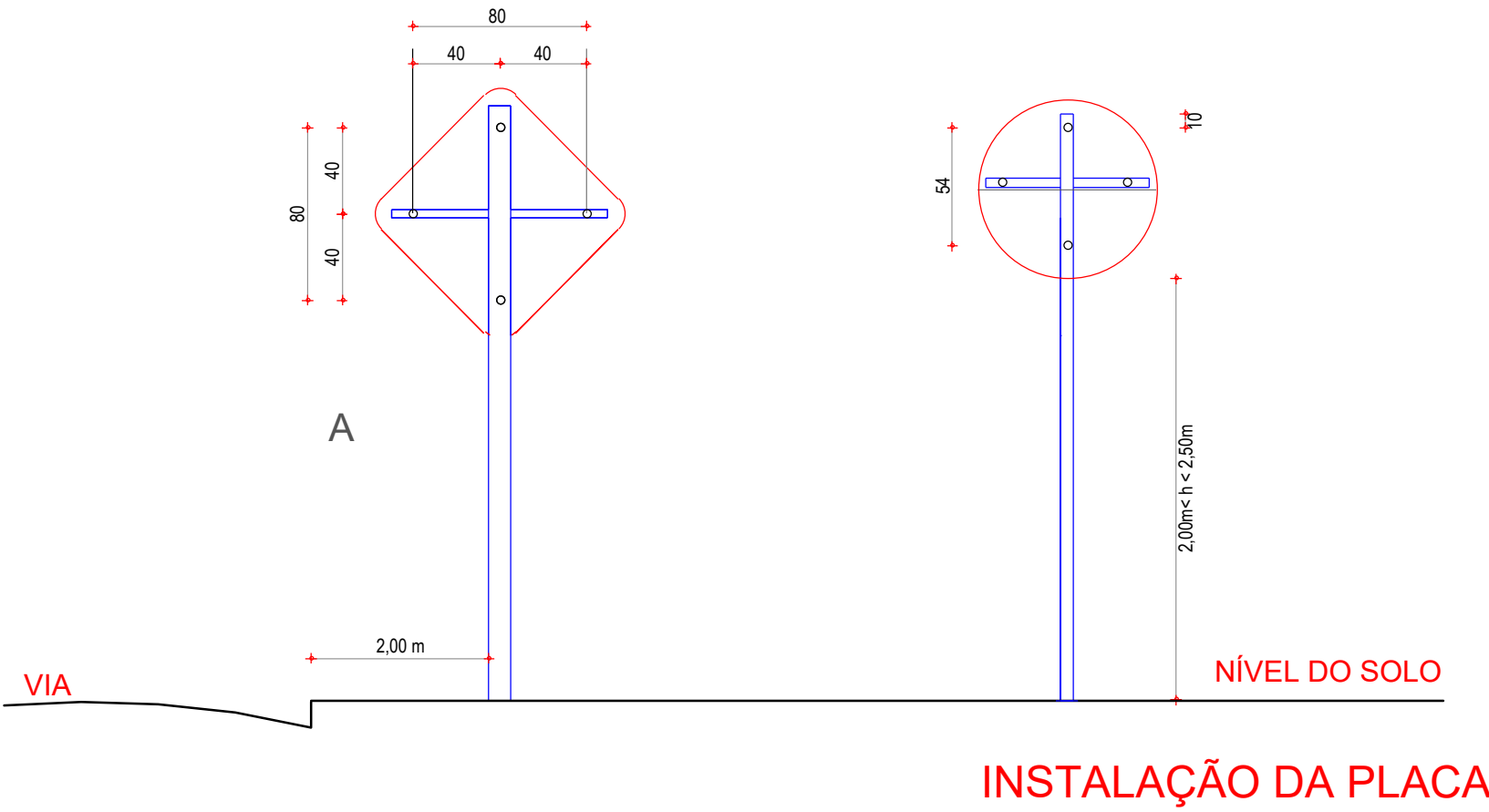


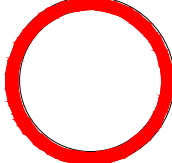
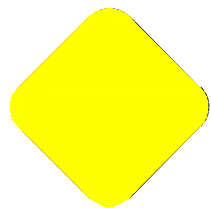
LEGENDA EM PLANTA:

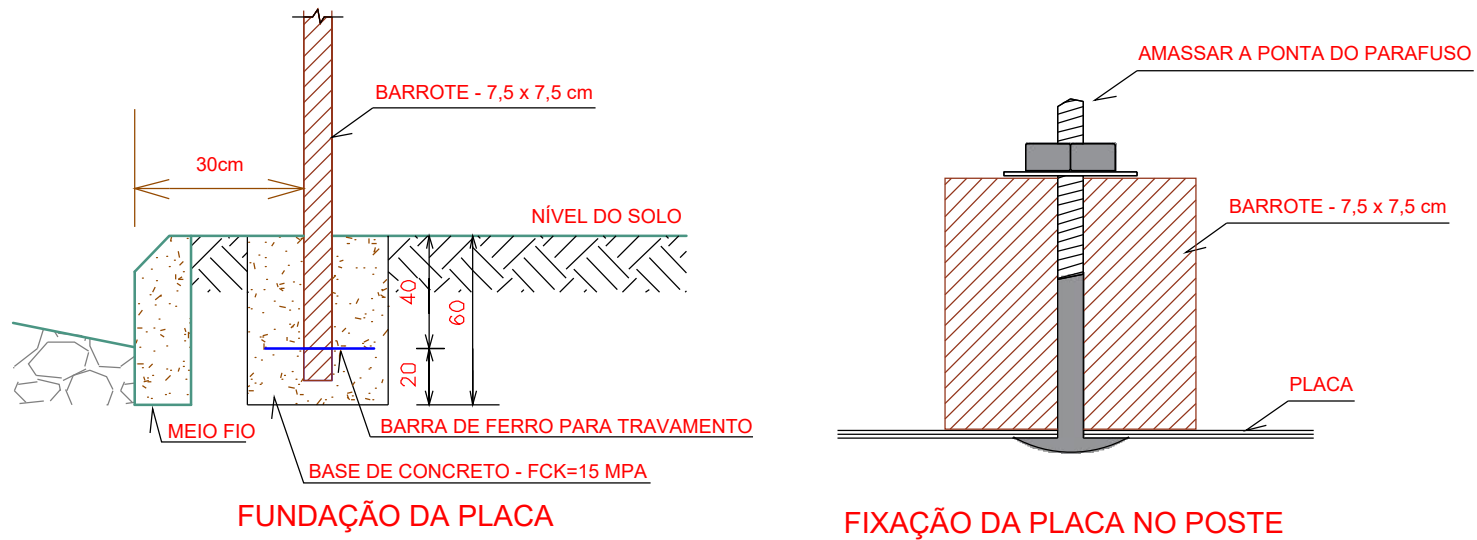
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
- FAIXA DE ROLAMENTO
- PLACA A IMPLANTAR
- COLUNA A IMPLANTAR

Obs:

- Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
- A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
- A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo



Sinal			
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Via		Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014
Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Simbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via		Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020

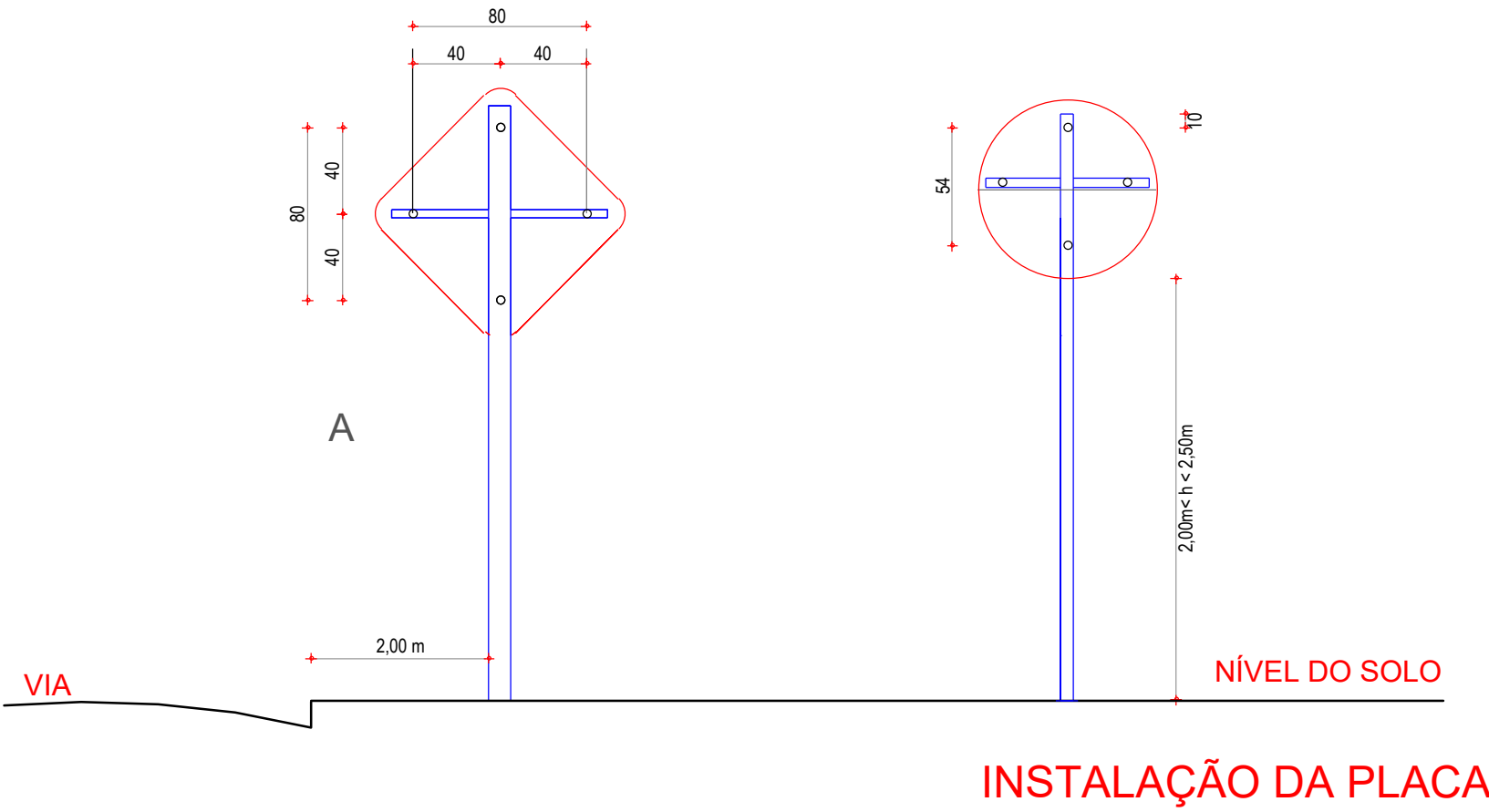


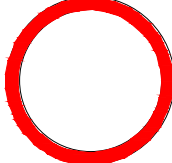
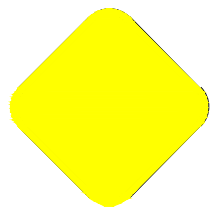
RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS		PRANCHA 03/07	

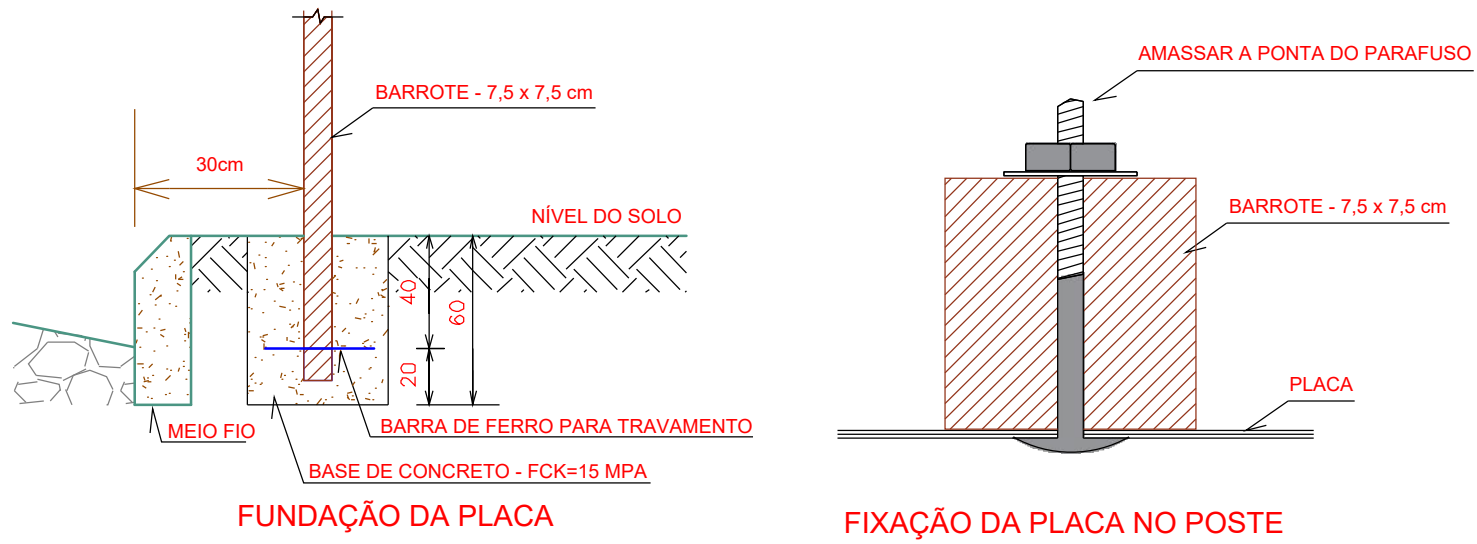


- LEGENDA EM PLANTA:
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 - FAIXA DE ROLAMENTO
 - PLACA A IMPLANTAR
 - COLUNA A IMPLANTAR

- Obs:
- Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
 - A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distancia do ponto indicado em planta para adaptações em campo



Sinal			
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Simbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via	Lado min (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,35	0,028	0,014



RESPONSÁVEL TÉCNICO

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS

DESENVOLVIMENTO

ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

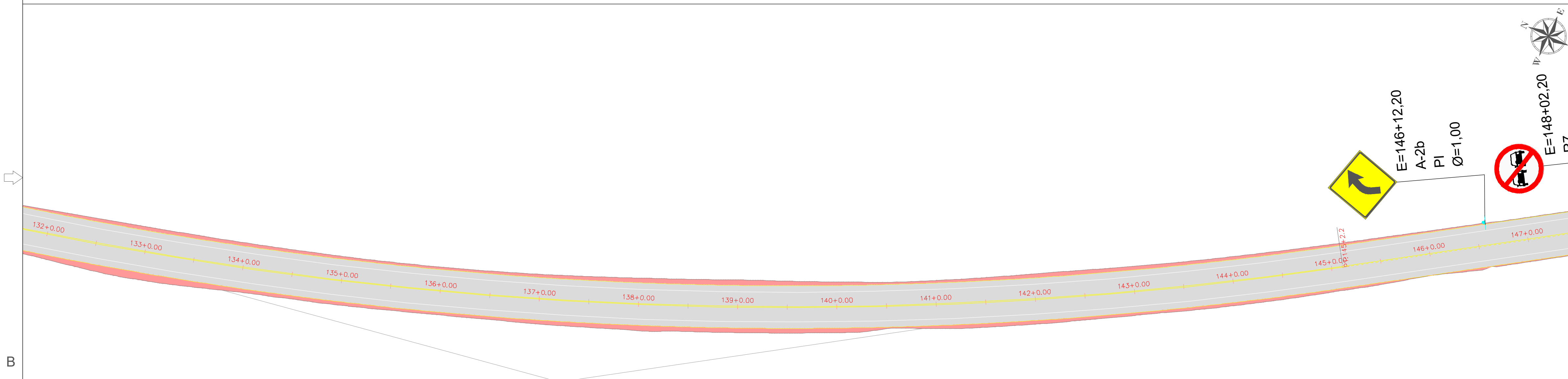
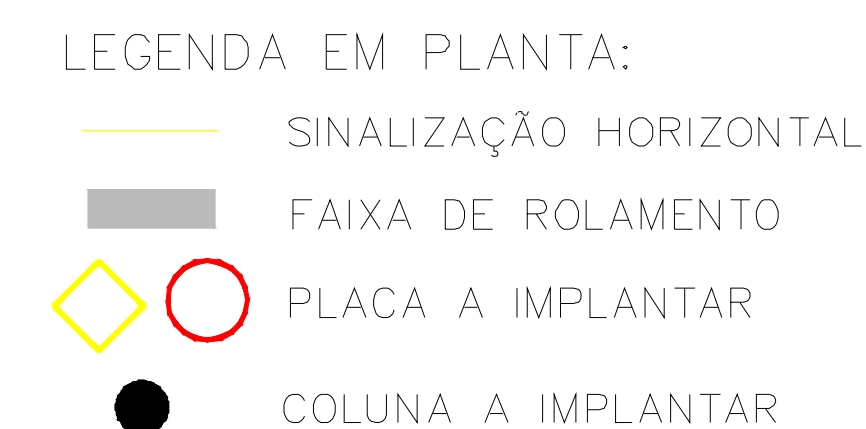
MAIO/2026

ESCALA

1/500

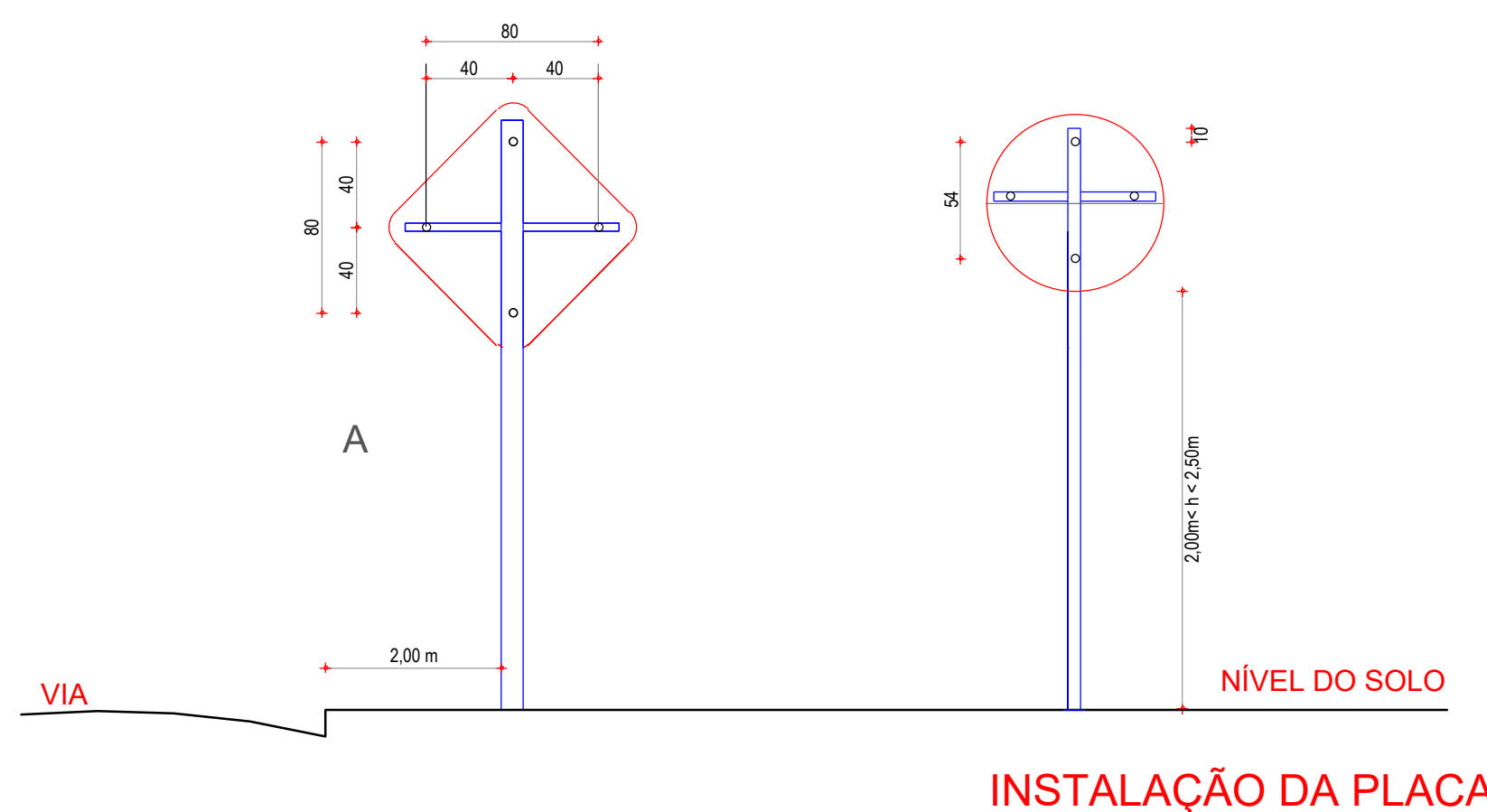
PRANCHA

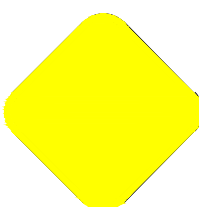
04/07

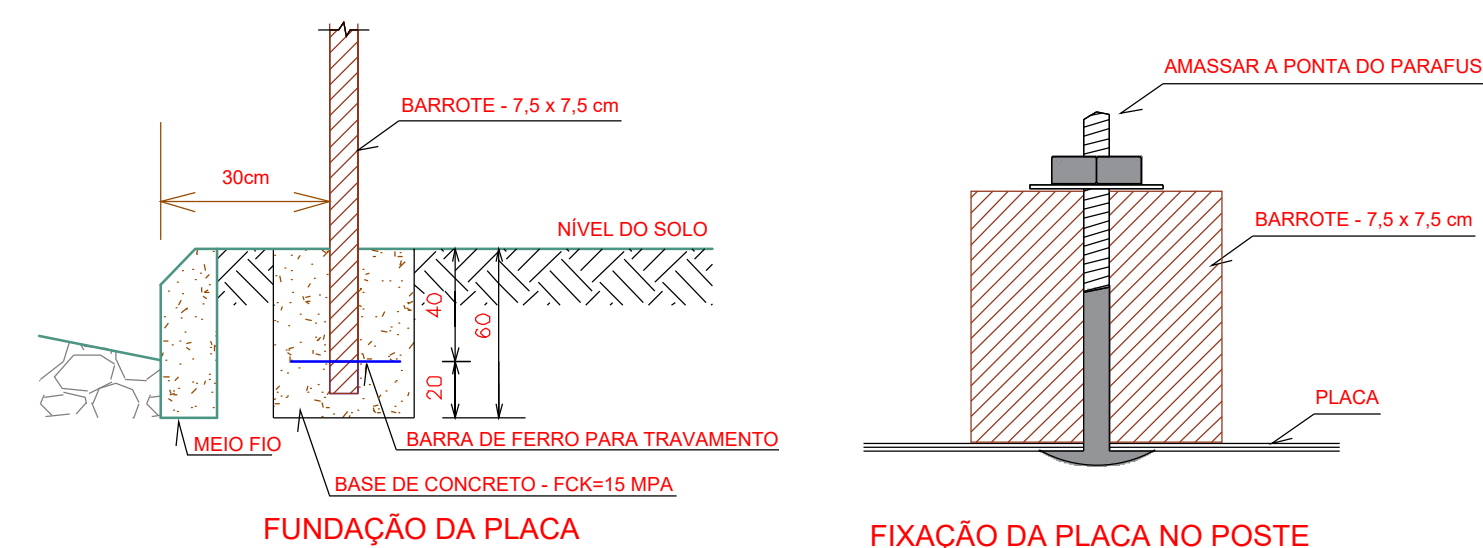


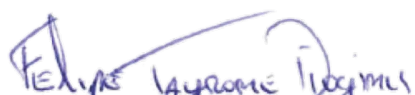
Obs:

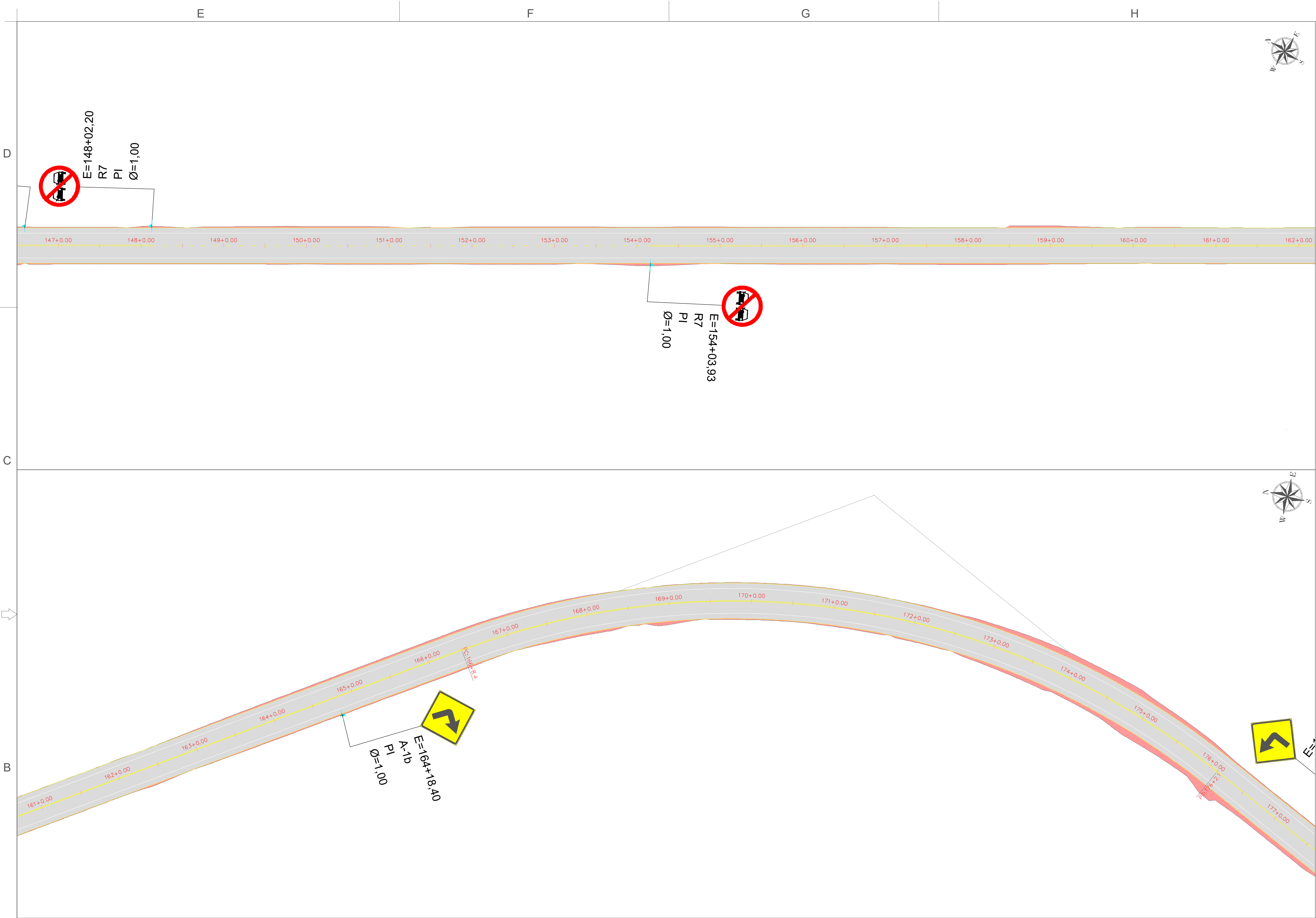
- 1) Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
- 2) A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
- 3) A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo



Sinal		Cor	
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014
Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Símbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via	Lado min (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020

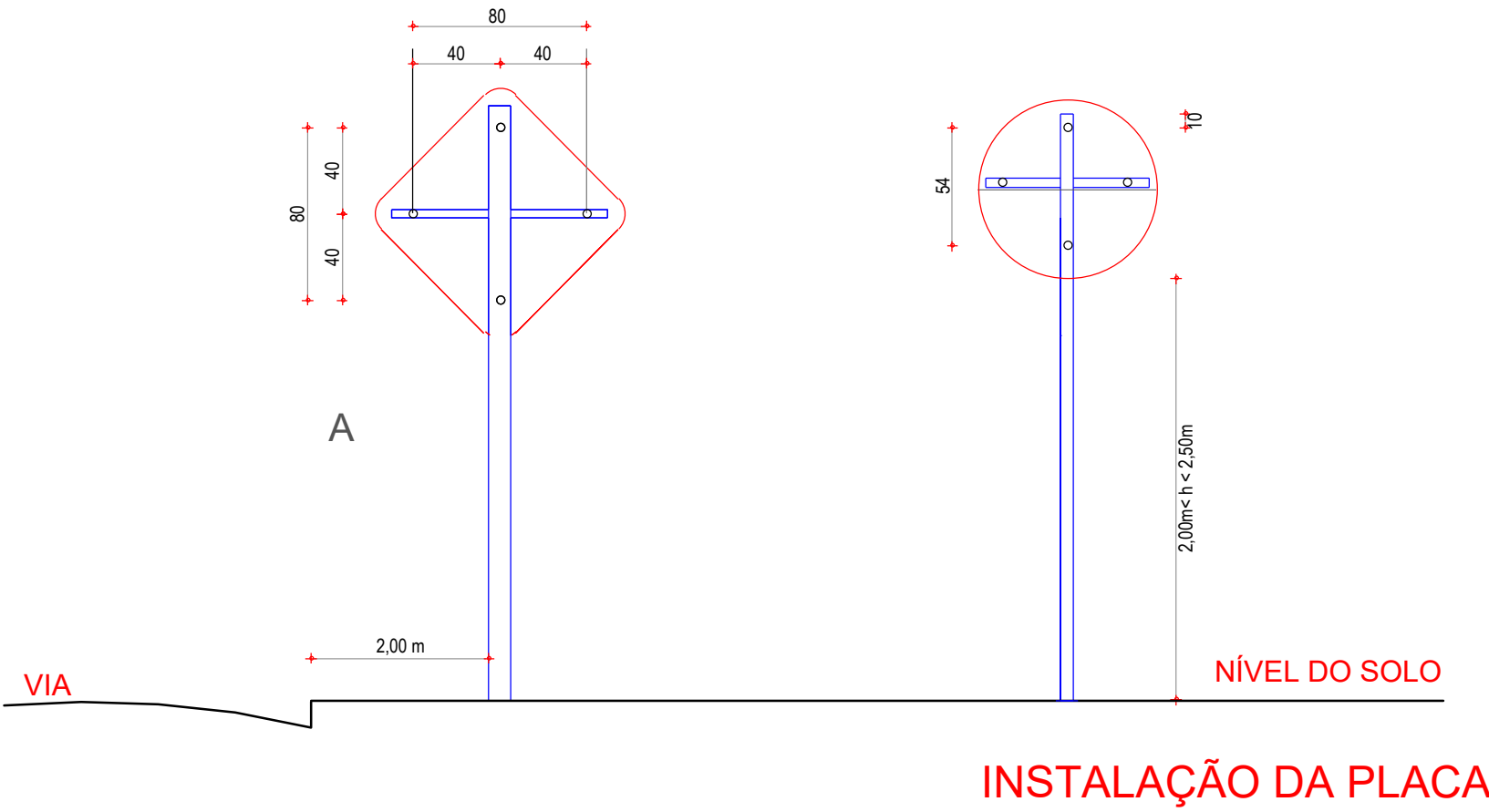


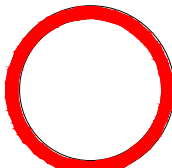
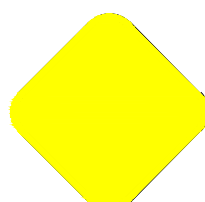
RESPONSÁVEL TÉCNICO  FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		DESENVOLVIMENTO  ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO À LOCALIDADE Córrego das Pedras			
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
REVISÃO		DATA MAIO/2026	
CONTEÚDO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS		ESCALA 1/500	
		PRANCHAS 05/07	

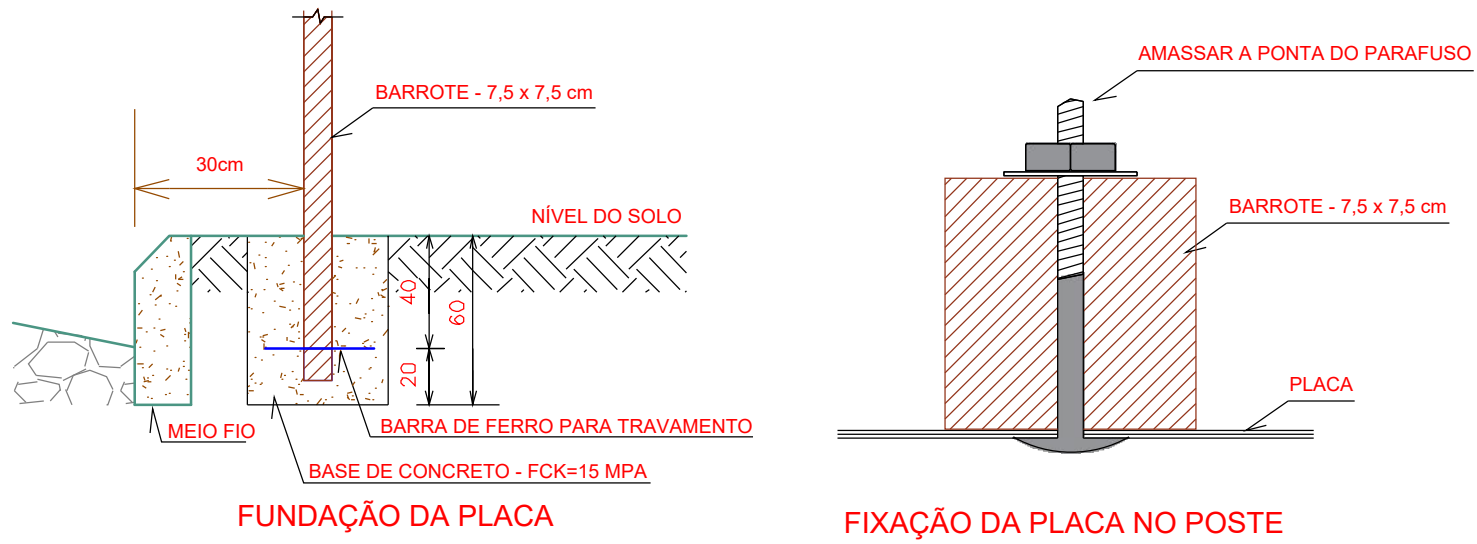


- LEGENDA EM PLANTA:
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 - FAIXA DE ROLAMENTO
 - PLACA A IMPLANTAR
 - COLUNA A IMPLANTAR

- Obs:
- Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
 - A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distância do ponto indicado em planta para adaptações em campo



Sinal			
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014
Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Simbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via	Lado min (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020



RESPONSÁVEL TÉCNICO

FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL
RNP: 0622954210

PREFEITURA

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE

PROJETO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE CÓRREGO DAS PEDRAS

PROPRIETÁRIO (A)

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE

LOCAL

JAGUARIBE - CE

REVISÃO

CONTEÚDO

PROJETO DE SINALIZAÇÃO
PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS

DESENVOLVIMENTO

ProjectAssessoria
Arquitetura e Engenharia

ETAPA

PROJETO EXECUTIVO

DESENHO

FELIPE TAYRONE

DATA

MAIO/2026

ESCALA

1/500

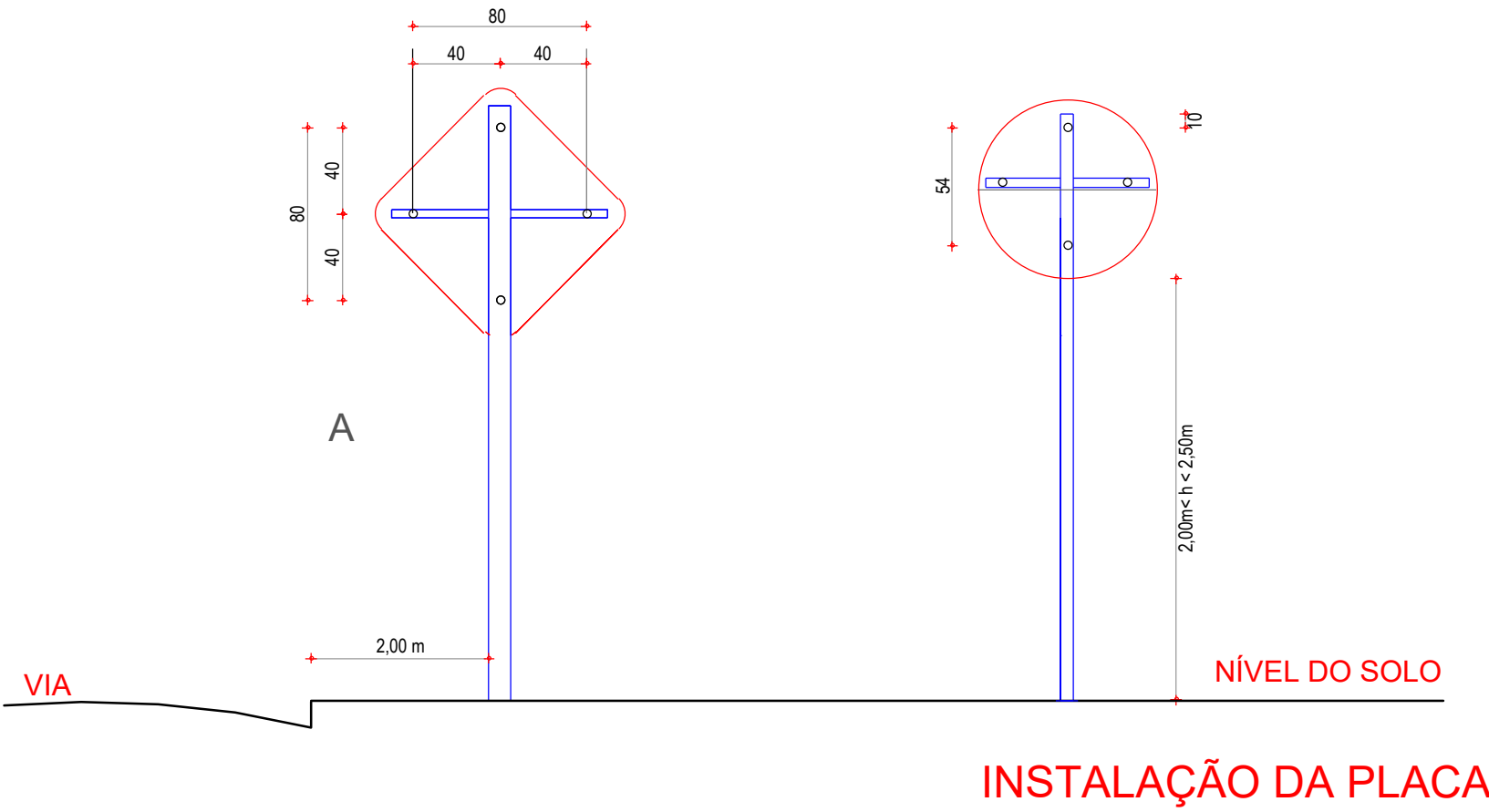
PRANCHA

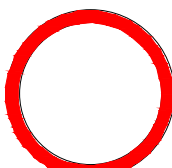
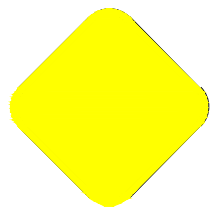
06/07

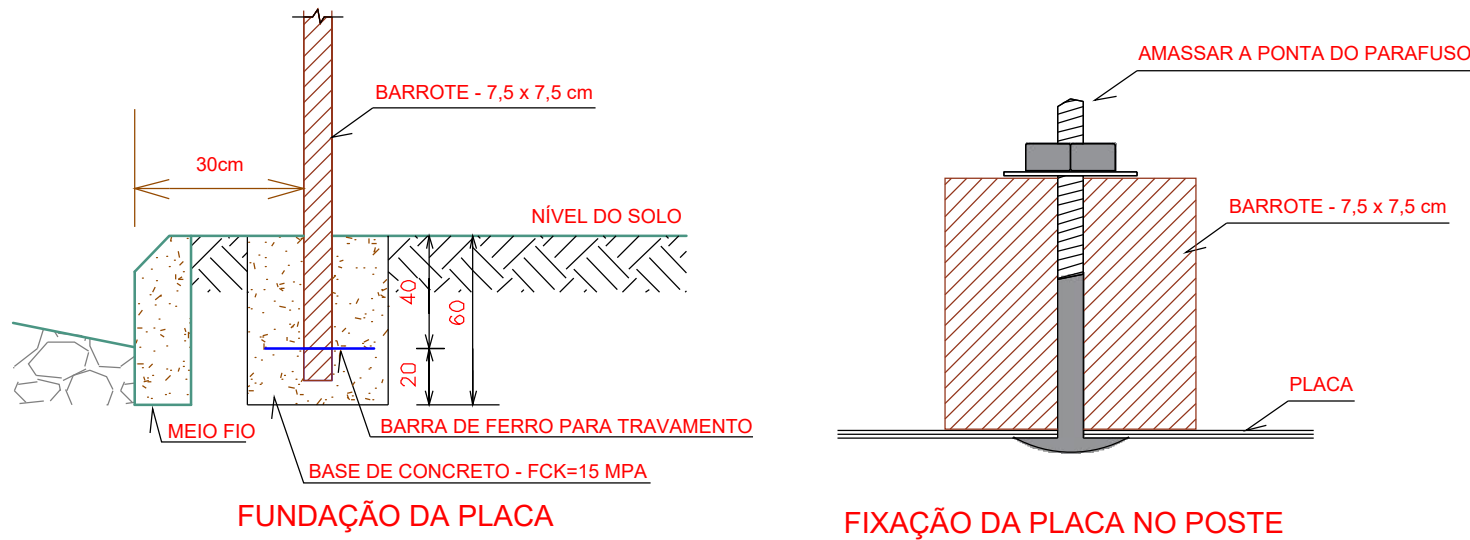


- LEGENDA EM PLANTA:
- SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
 - FAIXA DE ROLAMENTO
 - PLACA A IMPLANTAR
 - COLUNA A IMPLANTAR

- Obs:
- Toda a sinalização horizontal obedece às especificações e diagramações dos manuais do CONTRAN;
 - A sinalização foi dimensionada conforme as especificações de velocidade utilizadas na via e manteve a configuração existente .
 - A sinalização vertical pode ser deslocada até 5,00m de distancia do ponto indicado em planta para adaptações em campo



Sinal			
Forma	Código	Cor	
	R-7	Fundo	Vermelha
		Orla interna	Branca
		Orla externa	Vermelha
		Letra	Branca
Via	Lado (m)	Orla interna (m)	Orla externa (m)
Rural	0,35	0,028	0,014
Forma		Cor	
		Fundo	Amarelo
		Simbolo	Preta
		Orla interna	Preta
		Orla externa	Amarela
		letra	Preta
Via	Lado min (m)	Orla interna min (m)	Orla externa min (m)
Rural	0,45	0,010	0,020



RESPONSÁVEL TÉCNICO FELIPE TAYRONE DIOGENES P. DE QUEIROZ ENGENHEIRO CIVIL RNP: 0622954210		PREFEITURA	
 PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE		 ProjectAssessoria Arquitetura e Engenharia	
PROJETO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE Córrego das Pedras		ETAPA PROJETO EXECUTIVO	
PROPRIETÁRIO (A) PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBE-CE		DESENHO FELIPE TAYRONE	
LOCAL JAGUARIBE - CE		DATA MAIO/2026	
REVISÃO		ESCALA 1/500	
CONTEÚDO PROJETO DE SINALIZAÇÃO PROJETO DE SINALIZAÇÃO - PLANTAS		PRANCHA 07/07	

PLACAS

PLACA		LOCALIZAÇÃO			ESPECIFICAÇÕES				
Imagem	Código	Eixo	Estaca/KM	Lado	Nort	Est	Suporte	Dimensão	Área
	R19/40	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	00+00	LD	9341103,9126	519070,7092	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	01+10	LD	9341074,3980	519068,5169	Coluna Simples	0,75	0,56
	A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	09+10	LE	9340915,9179	519089,2930	Coluna Simples	0,75	0,56
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	11+00	LE	9340886,6246	519095,7721	Coluna Simples	0,75	0,442
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	12+15	LD	9340851,0670	519093,1403	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	14+05	LD	9340820,6631	519099,4488	Coluna Simples	0,75	0,56
	A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	23+13,40	LE	9340631,9702	519105,0554	Coluna Simples	0,75	0,56
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	25+06,60	LE	9340603,1635	519097,5739	Coluna Simples	0,75	0,442
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	31+07,40	LD	9340488,4378	519058,8708	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	32+17,40	LD	9340459,1752	519051,4214	Coluna Simples	0,75	0,56
	A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - Córrego das Pedras	39+19,17	LE	9340326,3709	519004,2151	Coluna Simples	0,75	0,56


Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210



R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	41+09,17	LE	9340301,2481	518988,1238	Coluna Simples	0,75	0,442
R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	50+08	LD	9340155,3158	518883,5273	Coluna Simples	0,75	0,442
A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	51+18	LD	9340130,4065	518867,6540	Coluna Simples	0,75	0,56
A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	61+06,50	LE	9339957,3320	518793,8996	Coluna Simples	0,75	0,56
R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	62+16,50	LE	9339929,0017	518784,1936	Coluna Simples	0,75	0,442
R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	66+04,20	LD	9339868,2180	518753,0830	Coluna Simples	0,75	0,442
A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	67+14,20	LD	9339839,6333	518743,2130	Coluna Simples	0,75	0,56
A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	73+00	LE	9339735,3522	518724,2967	Coluna Simples	0,75	0,56
A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	77+00	LD	9339659,0019	518699,2831	Coluna Simples	0,75	0,56
A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	84+03,70	LD	9339515,6307	518695,9472	Coluna Simples	0,75	0,56
A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	84+18	LE	9339504,5028	518707,7521	Coluna Simples	0,75	0,56
A-3a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	98+10,30	LD	9339279,3172	518846,5045	Coluna Simples	0,75	0,56

Felipe Teyrone Diógenes P. de Queiroz
Felipe Teyrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

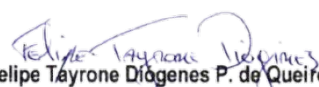
	A-3b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	119+12,30	LE	9338903,0950	5188485610	Coluna Simples	0,75	0,56
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	121+02,30	LE	9338874,5697	518853,8545	Coluna Simples	0,75	0,442
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	127+17,90	LD	9338742,8982	518866,2858	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	129+07,90	LD	9338709,9847	518871,7255	Coluna Simples	0,75	0,56
	A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	146+12,20	LE	9338397,6799	519010,6912	Coluna Simples	0,75	0,56
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	148+02,20	LE	9338372,0255	519027,5276	Coluna Simples	0,75	0,442
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	154+03,93	LD	9338265,9808	519085.6750	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-1b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	164+18,40	LD	9338088,0004	519202,1053	Coluna Simples	0,75	0,56
	A-1a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	177+12,10	LE	9337849,4734	519226,3629	Coluna Simples	0,75	0,56
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	179+02,10	LE	9337822,9680	519213,1736	Coluna Simples	0,75	0,442
	R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	180+06,60	LD	9337806,7335	519194,5769	Coluna Simples	0,75	0,442
	A-2a	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	181+14,60	LD	9337779,8659	519181,3137	Coluna Simples	0,75	0,56

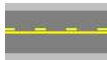
Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210



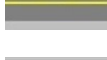
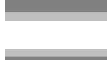
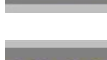
A-2b	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	189+15,10	LE	9337624,5113	519149,6615	Coluna Simples	0,75	0,56
R-7	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	198+08,70	LE	9337452.2882	519121,1277	Coluna Simples	0,75	0,442



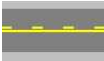

Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

FAIXAS												
Imagem	FAIXA		LOCALIZAÇÃO					ESPECIFICAÇÕES				
	Tipo	Eixo	Lado	KM/EST (início)	KM/EST (final)	Comp (m)	Larg (m)	Cadência	Área	Cor	Material	
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	00+00	7+19.97	159,97	0,1	Contínua	16,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-4	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	7+19.97	11+00	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	11+00	12+15	35	0,1	2x4	3,50	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-4	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	12+15	15+15	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	15+15	22+06,70	131,70	0,1	Contínua	13,17	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-4	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	22+06,70	25+06,60	60	0,1	Contínua	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	25+06,60	31+07.40	120,80	0,1	2x4	12,08	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-4	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	31+07.40	34+07,40	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	34+07,40	38+09,23	81,83	0,1	Contínua	8,18	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	38+09,23	41+09,17	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	41+09,17	50+08	178,83	0,1	Contínua	17,88	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	50+08	53+08	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica	
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	53+08	59+16,48	128,48	0,1	Contínua	12,85	amarela	Tinta acrílica	


Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	59+16,48	62+16,50	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	62+16,50	66+04,20	67,70	0,1	Continua	6,77	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	66+04,20	69+04,20	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	69+04,20	118+02,37	978,05	0,1	Continua	97,81	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	118+02,37	121+02,30	60	0,1	Continua	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	121+02,30	126+07,90	105,60	0,1	Continua	10,56	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	126+07,90	129+07,90	60	0,1	Continua	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	129+07,90	145+02,16	314,26	0,1	Continua	31,43	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	145+02,16	148+02,20	60	0,1	Continua	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	148+02,20	154+03,93	121,73	0,1	Continua	12,17	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LE	154+03,93	157+03,93	60	0,1	2x4	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	157+03,93	176+02,20	378,27	0,1	Continua	37,83	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	LD	176+02,20	179+02,10	60	0,1	Continua	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÔRREGO DAS PEDRAS	Eixo	179+02,10	180+04,60	22,5	0,1	Continua	2,25	amarela	Tinta acrílica


Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210

	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	LE	180+04,60	183+04,60	60	0,1	Continua	6,00	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	Eixo	183+04,60	195+06,19	241,59	0,1	Continua	24,16	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	LD	195+06,19	198+03,28	57,02	0,1	Continua	5,70	amarela	Tinta acrílica
	LFO-3	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	Eixo	198+03,28	200+08,93	40,23	0,1	Continua	4,02	amarela	Tinta acrílica
	LFO-2	TRECHO - FEITICEIRO - CÓRREGO DAS PEDRAS	LE	200+08,93	202+00,00	36,54	0,1	Continua	3,65	amarela	Tinta acrílica


Felipe Tayrone Diógenes P. de Queiroz
Engenheiro Civil
RNP: 0622954210



LICENÇA AMBIENTAL SIMPLIFICADA		LIBERAÇÃO: 0006/2026	
Número processo:	2026.07.23-0001	Vigência:	23/07/2026 - 23/07/2029
Requerente:	MUNICIPIO DE JAGUARIBE		
CNPJ/CPF:	07.443.708/0001-66		
Contato:	() - acmotaneto@gmail.com		
Endereço do empreendimento:	DISTRITO FEITICEIRO, S/N - CEP: 63.475-000 - JAGUARIBE-CE		
Área:	24.440,00 m²		
Coordenadas:	Latitude: 05°58'39,93"S - Longitude: 38°49'45,64"O"		
Atividade:	25 - INFRAESTRUTURA URBANÍSTICA / PAISAGÍSTICA 25.03 - PROJETOS URBANÍSTICOS/PAISAGÍSTICOS DIVERSOS		
Especificação:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO FEITICEIRO A LOCALIDADE CÔRREGO DAS PEDRAS		

CONDICIONANTES COM PRAZO

- ✓ Afixar, no prazo de 30 dias, no local do empreendimento, placa indicativa de Licenciamento Ambiental, conforme modelo disponível na SAMAP, e que será solicitado pelo requerente da presente licença através do endereço eletrônico deste órgão (meioambiente@jaguaribe.ce.gov.br).

CONDICIONANTES GERAIS

- ✓ Colocar placas indicativas, informativas e sinalizadoras das obras
- ✓ Submeter à prévia análise da SAMAP qualquer alteração que se faça necessária no empreendimento.
- ✓ Cumprir rigorosamente a legislação ambiental vigente em âmbitos federal, estadual e municipal e adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental.
- ✓ A SAMAP, mediante decisão motivada, poderá modificar as condicionantes e as medidas de controle e adequação, suspender ou cancelar esta licença caso ocorra, conforme Resolução CONAMA 237/1997: i. violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais; ii. omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição desta licença; iii. graves riscos ambientais de saúde.
- ✓ O descumprimento das condicionantes da presente licença implicará na aplicação das penalidades previstas na legislação ambiental, sem prejuízo da obrigação de reparar quaisquer danos ambientais.
- ✓ No caso de ocorrência de qualquer dano ambiental, a continuação da atividade estará condicionada à manifestação da SAMAP;
- ✓ Esta Licença não contempla nenhum tipo de SUPRESSÃO VEGETAL.
- ✓ Deverão ser evitados alagamentos, erosões e assoreamentos, assegurando o escoamento das águas pluviais;
- ✓ A constatação da falsa declaração implica em suspensão ou cancelamento da licença expedida, sem prejuízo das sanções administrativas, civis e penais cabíveis, bem como do dever de recuperar os danos ambientais causados, conforme Artigo 27, da Resolução COEMA N° 02, de 11 de abril de 2019;
- ✓ Adotar todas as medidas preventivas para evitar qualquer tipo de poluição ambiental;
- ✓ Referente aos resíduos da construção civil gerados durante a obra, é imprescindível uma atenção para o acondicionamento, transporte, tratamento e destinação final, conforme as diretrizes da Resolução CONAMA N°307, de 5 de julho de 2002 (considerar as alterações), e Normas Técnicas pertinentes.
- ✓ A renovação desta licença deverá ser requerida com, no mínimo, 120 dias de antecedência de expiração de seu prazo de validade, para que o pedido seja analisado até manifestação definitiva da SAMAP;

RICARDO BRUNO DIOGENES SOUSA
SEC. MUNICIPAL DE AGRICULTURA,
MEIO AMBIENTE E PESCA
CPF 013 309 193-78
PORT. N° 099 2026. DE 01 04/2026

Jaguaribe/CE, 23 de Julho de 2026.



Ricardo Bruno Diógenes de Sousa
Secretário de Agricultura, Meio Ambiente e Pesca

SECRETARIA MUNICIPAL
DE AGRICULTURA,
MEIO AMBIENTE E PESCA



Prefeitura Municipal de Jaguaribe
CNPJ: 07.443.708/0001-66
www.jaguaribe.ce.gov.br/processoambiental/591
aAmbiental



Nota Técnica

Pesquisa de preços N° 202608050001



Unidade responsável
Secretaria de Obras Públicas
Prefeitura Municipal de Jaguaribe



Chave de Acesso
1b758f13-2e16-4311-9686-5f7ee577e5d9



Data da Finalização
05/08/2026



Responsável
Douglas Maia Castro



Caso deseje validar os dados desta pesquisa, acesse o seguinte endereço:
http://precodereferencia.m2atecnologia.com.br/validacoes/validar_pesquisa/?codigo=1b758f13-2e16-4311-9686-5f7ee577e5d9

I - OBJETO DA CONTRATAÇÃO

O objeto da presente contratação é a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA APTA A REALIZAR OS SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE DE CÔRREGO DAS PEDRAS, JUNTO A SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS DO MUNICÍPIO DE JAGUARIBE/CE.

None

II - FONTES CONSULTADAS

2.1. Parâmetros utilizados na definição do Valor estimado

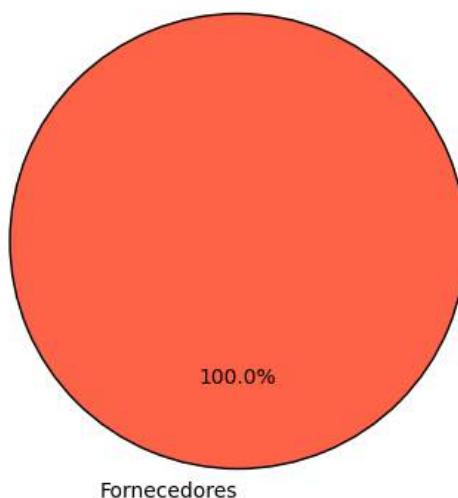
Para a definição do valor estimado da contratação, foram aplicados os seguintes parâmetros conforme IN SEGES/ME nº 65/2021:

- Artigo 5º, Inciso IV: pesquisa direta com, no mínimo, 3 (três) fornecedores, mediante

solicitação formal de cotação, por meio de ofício ou e-mail, desde que seja apresentada justificativa da escolha desses fornecedores e que não tenham sido obtidos os orçamentos com mais de 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do edital;.

O gráfico abaixo representa a distribuição dos parâmetros utilizados para definir o valor estimado.

Distribuição dos Parâmetros Utilizados



A análise dos dados permite observar a importância de cada parâmetro na estimativa de preços, oferecendo maior confiabilidade ao processo.

2.2. Justificativa para a não prioridade das consultas aos sistemas oficiais e contratações públicas

Neste caso, não foi possível priorizar as consultas aos sistemas oficiais de preços e contratações públicas similares para a definição do valor estimado, conforme recomendado pelo artigo 5º, §1º, da IN SEGES/ME nº 65/2021. As bases oficiais de preços, como o Painel de Preços e o banco de preços em saúde, não apresentaram informações suficientemente representativas ou atualizadas para o tipo específico de serviço necessário para esta contratação.

Por isso, optou-se por realizar pesquisa direta com fornecedores. As cotações coletadas junto a três fornecedores especializados permitiram a obtenção de um valor atualizado, ajustado às necessidades técnicas e especificidades do objeto. Essa abordagem garantiu que o valor estimado estivesse em conformidade com as condições de mercado e assegurasse a competitividade e exequibilidade das propostas.

2.3. Consulta direta com fornecedores e justificativa para a escolha dos fornecedores

Para garantir um levantamento de preços confiável e atualizado, foram realizadas cotações junto a zero fornecedores especializados no setor. Abaixo estão as informações dos fornecedores consultados, incluindo as datas de envio e resposta, bem como as justificativas para a escolha de

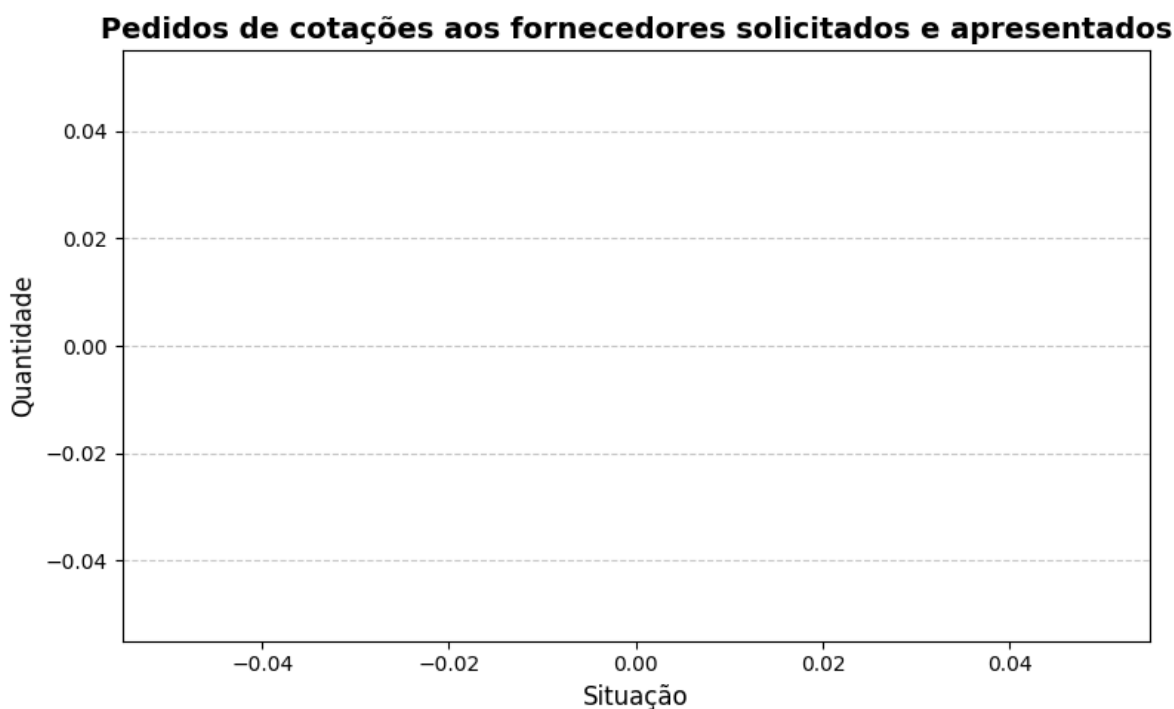
cada um:

Fornecedor	Apresentou proposta	Data envio	Data proposta	Justificativa para escolha
------------	---------------------	------------	---------------	----------------------------

Justificativa Adicional:

- A seleção desses fornecedores baseou-se na experiência técnica e na capacidade comprovada de atender ao setor público, assegurando cotações que são representativas e atualizadas.
- Nenhuma empresa forneceu dados consistentes para esta análise.

Este gráfico ilustra a quantidade de pedidos de cotações enviados a fornecedores, destacando quantos apresentaram respostas e quantos não responderam. As categorias incluem cotações enviadas, respondidas e não respondidas, permitindo uma visão clara da adesão dos fornecedores ao levantamento realizado.



2.4. Consideração do mínimo de três cotações

A concessão de três ou mais cotações válidas provenientes de fontes confiáveis e representativas do mercado não foi possível para o item 1. Isso ocorreu devido a fatores que restringiram o benefício da coleta de preços. Essas restrições limitaram o alcance esperado das transações realizadas, comprometendo a possibilidade de obter o número ideal de cotações.

Diante desse cenário, em conformidade com IN SEGES/ME nº 65/2021, artigo 6º, §5, a definição do valor estimado foi realizada de forma excepcional, com menos de três cotações, devidamente justificada nos autos e submetida à aprovação da autoridade competente.

Essa medida assegura a fundamentação técnica necessária, mantendo o alinhamento com os princípios de economicidade, eficiência e transparência, mesmo em condições especiais.

III - SÉRIE DE PREÇOS COLETADOS

A tabela a seguir apresenta os preços coletados, discriminando as fontes e evidenciando a diversidade dos dados para uma visão abrangente do mercado.

Item 1 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ESPECIFICAÇÃO:

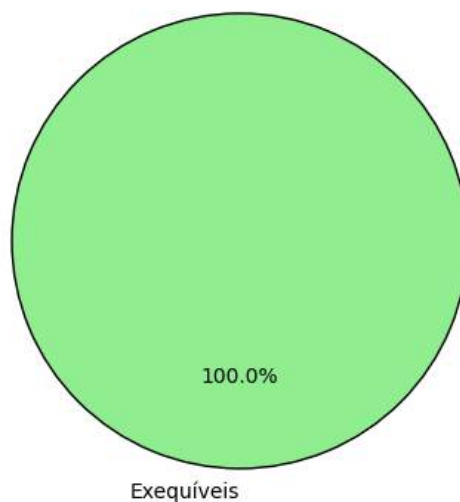
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA DO TRECHO QUE LIGA O DISTRITO DE FEITICEIRO A LOCALIDADE DE CÓRREGO DAS PEDRAS

AVIMENTAÇÃO ASFALTICA DO PÊCHO QUE LIZA O DISTRITO DE VELOSO A LOCALIDADE DE CORROÇO DAS PEDRAS						
QUANTIDADE	UNIDADE	PREÇOS	D. PADRÃO (R\$)	C. V.	REL. MÍNIMO (R\$)	REL. MÁXIMO (R\$)
1,00	Serviço	1	0,00	0,00%	4.771.348,92	4.771.348,92
PREÇO	ÓRGÃO/EMPRESA		FONTE		DATA PRATICADA	PREÇO
1.1	--	Comprovante			05/08/2026	4.771.348,92
IDENTIFICAÇÃO		FORNECEDOR				CLASSIFICAÇÃO
11618495		07443708000166 - MUNICIPIO DE JAGUARIBE				Exequível

Esta tabela reflete uma análise abrangente dos preços praticados, incluindo fontes governamentais e cotações do setor privado, permitindo uma análise crítica e comparativa dos valores.

O gráfico abaixo representa as classificações gerais dos preços coletados.

Distribuição dos tratamentos de preços coletados



IV - METODOLOGIA PARA OBTENÇÃO DO PREÇO ESTIMADO

4.1 Justificativa para o uso de um único método

III - Justificativa para o uso de um único método

Para a obtenção do preço estimado, foi aplicado exclusivamente o método de **média aritmética** em toda a pesquisa. Esse método foi escolhido como o mais adequado para estimar o valor dos itens, considerando a homogeneidade das cotações obtidas e a consistência das variações entre os valores.

- **Média aritmética:** Optou-se pela média aritmética para assegurar um valor representativo e equilibrado para todos os itens, dado que as cotações apresentaram variação moderada. A média proporciona uma visão centralizada do mercado e evita distorções causadas por valores isoladamente altos ou baixos.

A aplicação de um único método trouxe uniformidade à pesquisa, garantindo uma estimativa confiável e adequada para todos os itens, cumprindo com os princípios de eficiência e economicidade.

V - MEMÓRIA DE CÁLCULO E CONCLUSÃO

5.1. Memória de cálculo

ITEM	QUANTIDADE	METODOLOGIA	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	1,0	Média	4.771.348,92	4.771.348,92

5.2. Conclusão

O preço estimado para a contratação é de **R\$ 4.771.348,92 (quatro milhões, setecentos e setenta e um mil, trezentos e quarenta e oito reais e noventa e dois centavos)**.

Esse valor, resultado de uma pesquisa de mercado ampla e criteriosa, reflete uma estimativa alinhada com as práticas atuais do setor e assegura que o processo licitatório seja fundamentado em valores justos e realistas.

Certifica-se, assim, que o preço estimado atende aos requisitos de vantajosidade e economicidade exigidos pela Administração, promovendo uma contratação pública eficiente e em conformidade com o interesse público.

VI - IDENTIFICAÇÃO DOS AGENTES RESPONSÁVEIS PELA PESQUISA DE PREÇOS

6.1. A presente pesquisa de preços foi conduzida por: Douglas Maia Castro, matrícula nº None.

Jaguaribe, 05 de agosto de 2026

Douglas Maia Castro
Responsável Pela Pesquisa De Preços

