



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



PROJETO BÁSICO

SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO
SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA
SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35**



TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

- Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.
- Independentemente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.

APRESENTAÇÃO DO OBJETO:

Contratação de pessoa jurídica para SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA, na forma estabelecida em planilhas de serviços e insumos diversos no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI-MA e afins, no município de São Francisco do Brejão – MA.

Tal prestação de serviços justifica-se pela necessidade de solucionar os constantes problemas de alagamentos e acúmulo de águas pluviais na Rua São Raimundo, na sede do Município de São Francisco do Brejão/MA, que comprometem a trafegabilidade, a segurança e o bem-estar dos moradores. A ausência de um sistema adequado de drenagem tem causado deterioração do solo e da via, além de dificultar o acesso de pedestres e veículos, especialmente em períodos chuvosos.

A execução dos serviços de drenagem pluvial com pavimentação em blocos sextavados e construção de calçadas visa proporcionar melhores



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35**



condições de infraestrutura urbana, garantindo o escoamento adequado das águas, evitando erosões e o desgaste precoce do pavimento. Além disso, o uso de blocos intertravados favorece a permeabilidade do solo, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e a durabilidade da via.


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

**RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL**



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



MEMORIAL DESCRITIVO DOS SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA.

1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreendem as atividades iniciais necessárias à implantação da obra, incluindo:

- **Placa de obra** conforme exigências legais, instalada em local visível, com informações da obra e do contratante.
- **Administração local da obra**, envolvendo acompanhamento técnico, diário de obra, controle de materiais e medições.
- **Barracão para depósito** confeccionado em madeira compensada, destinado à guarda de ferramentas e materiais.
- **O barracão para escritório** de obra será uma edificação provisória destinada ao uso administrativo e técnico da equipe de engenharia, planejamento, fiscalização e controle da execução dos serviços, com Área total construída: 25,41 m²;
- **Instalações provisórias de energia elétrica** para atender às necessidades operacionais do canteiro.
- **Desmobilização de equipamentos** e limpeza geral da área ao término da execução.
- **A equipe de topografia e levantamento planimétrico** é responsável pela implantação, locação, controle geométrico e acompanhamento técnico da obra, garantindo o fiel cumprimento do projeto executivo e a compatibilidade das cotas e eixos em campo. Os serviços serão realizados por profissionais qualificados, utilizando equipamentos

geodésicos e topográficos calibrados, assegurando a precisão exigida para obras de pavimentação e urbanização.

2. DEMOLIÇÃO E RETIRADA

Incluem-se:

- **Retirada e remoção de piso em blocos de concreto intertravado** existente, com transporte e destinação adequada do entulho.
- **Reassentamento de meio-fio**, quando possível, mantendo as dimensões e níveis originais.
- **Carga manual e descarga mecânica de entulho**, garantindo a destinação ambientalmente correta.

3. SERVIÇOS DE PLATAFORMA E REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Engloba a execução e preparação da fundação para o pavimento:

- **Os serviços consistem na escavação mecânica de material de jazida**, utilizando trator de esteira com potência mínima de 127 kW e carregadeira frontal com concha de 3,4 m³, para fornecimento de material adequado à execução das camadas de aterro e regularização da plataforma. O material extraído deverá ser de boa qualidade geotécnica, isento de matéria orgânica, torrões de argila e detritos, sendo priorizados solos argilosos ou arenosos com características compatíveis com as exigências do projeto.
- **O transporte de material de empréstimo ou jazida até o local de aplicação**, utilizando caminhão basculante com capacidade de 14 m³, trafegando em vias urbanas sobre leito natural. A medição será feita em m³ x km (M3XKM), levando em consideração a distância média de transporte efetivamente percorrida.

- **A reconformação da plataforma** compreende o ajuste geométrico da superfície do subleito, corrigindo irregularidades, valas e desníveis, garantindo a declividade transversal e o perfil longitudinal previstos em projeto.
- **A execução e compactação da camada final de aterro do subleito**, utilizando solo predominantemente argiloso, em camadas uniformes com espessura máxima de 15 cm, atingindo 100% da densidade seca máxima do ensaio Proctor Normal. O objetivo é garantir a estabilidade, resistência e uniformidade da fundação da via.
- **Utilização de rolo compactador tipo pé de carneiro vibratório**, potência mínima de 125 HP, peso operacional de 11,95 a 13,30 toneladas, impacto dinâmico de 38,5/22,5 t, e largura de trabalho de 2,15 m, operando em regime diurno. O equipamento será empregado nos serviços de compactação de aterro e regularização do subleito, conforme exigências de projeto e normas do DNIT.

4. PAVIMENTAÇÃO

A pavimentação será executada com:

- **Serviço de transporte** de blocos em caminhão basculante com capacidade de 6 m³, realizado em via urbana pavimentada. O item considera o percurso excedente a 30 km, conforme unidade de medição em tonelada-quilômetro (TXKM). O transporte deverá ser feito em caminhão em perfeitas condições mecânicas e de segurança, devidamente licenciado. O material será carregado e descarregado nos locais indicados em projeto, com controle de volume e pesagem conforme planilha.

Serviço de locação de mão de obra e equipamentos necessários à execução das etapas de pavimentação, incluindo marcações, nivelamento, controle geométrico e verificação de cotas conforme projeto executivo. Serão utilizados equipamentos de topografia (nível, estação total e GPS) para o correto alinhamento e nivelamento da pista. Toda locação deverá ser aprovada pela fiscalização antes do início dos serviços.

5. DRENAGEM SUPERFICIAL

Destina-se a captar e conduzir adequadamente as águas pluviais:

- **Assentamento de meio-fio (guia) em concreto pré-moldado**, dimensões 100 x 15 x 30 cm, inclusive preparação do lastro e rejuntamento.
- **Execução de sarjeta de concreto usinado moldada in loco**, com base de 30 cm e altura de 15 cm.
- **Pintura de meio-fio com tinta branca à base de cal (caiação)**, conforme padrão municipal.
- **Será executada uma Base** ou sub-base de brita graduada com brita comercial que irá servir de base para a execução da calçada.
- **Execução de passeio (calçada)** em concreto usinado moldado in loco, armado, espessura 6 cm, acabamento estampado antiderrapante, respeitando as normas de acessibilidade (ABNT NBR 9050).

6. DRENAGEM PLUVIAL

Compreende a implantação das redes subterrâneas de drenagem:

- **Escavação mecanizada de valas até 1,5 m de profundidade**, com retroescavadeira, largura entre 0,8 e 1,5 m.

- **Reaterro mecanizado das valas**, com solo de 1ª categoria, compactado por camadas.
- **Instalação de dispositivos de captação e inspeção**, tais como:
 - **Boca de lobo dupla com grelha de concreto (BLDG 02);**
 - **Corpo de bueiro simples tipo celular (BSTC Ø1,00 m);**
 - **Caixas de passagem em concreto armado (1,00 x 1,00 x 1,00 m, fck 15 MPa);**
 - **Dissipadores de energia em alvenaria de pedra e concreto.**
- **Correção de eventuais vazamentos ou interferências** com redes existentes.
- **Aterro compactado com placa vibratória e areia ou material de empréstimo**, conforme necessidade.
- **Boca** para recebimento dos bueiros e distribuição da água.

7. ILUMINAÇÃO

7.1 Fornecimento e Instalação de Postes Metálicos

Serão fornecidos e instalados postes metálicos cônicos contínuos de aço galvanizado, com:

- Altura total: 12 metros;
- Diâmetro superior: 76 mm;
- Diâmetro da base: 208 mm;
- Base de fixação tipo flangeada;
- Padrão Conipost série 3012/BJG+CH classe 100 ou similar aprovado.

O transporte será executado com caminhão carroceria com guindauto (capacidade 11,5 t, elevação 11,9 t), conforme SICRO3.

A fundação será executada com bloco de concreto simples $f_{ck}=13,5$ MPa, moldado in loco, de dimensões adequadas ao porte do poste, conforme especificação de projeto.

Luminárias

Serão utilizadas duas tipologias principais:

- Luminária LED 4 pétalas, 180W, 4000K, 220V, com suporte metálico galvanizado e anteparo, modelo Ilumatic LPL Ares ou similar.
- Luminária tipo duas pétalas com braço metálico, reator e lâmpada vapor de mercúrio 250W, instalada em poste de aço galvanizado de 9m.

A instalação será executada conforme as normas da ABNT (NBR 5101 e correlatas), com fixação adequada e conexões protegidas contra intempéries.

A mão de obra especializada será responsável pela fixação, ligação elétrica e nivelamento dos conjuntos.

7.2 Rede Elétrica e Instalações

Será implantada rede subterrânea e aérea conforme projeto:

- Escavação manual de valas em solo de 1ª categoria, profundidade até 1,5 m; Assentamento de eletroduto PEAD DN 50 mm (1½"), corrugado e flexível, para passagem de cabos;
- Cabeamento elétrico de cobre nu 16 mm², para interligação e alimentação dos pontos de iluminação;
- Aterramento elétrico com haste de cobre de 2,40 m interligada com cabo tipo cordoalha;
- Caixas de passagem CP2-080 (60x60x80 cm) em pontos estratégicos da rede; Instalação de relé fotoelétrico 220V/1000W para comando automático do sistema;



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



- Reaterro e compactação manual das valas com compactador de percussão.

Todo o sistema elétrico seguirá as normas NBR 5410 e NBR 14039, com execução supervisionada por profissional habilitado.

8. SERVIÇOS FINAIS

- Limpeza geral da área de intervenção, remoção de resíduos e entulhos;
- Entrega da obra em perfeito estado de conservação e funcionamento.

9. - A proposta deverá vir acompanhada dos **IMPRETERIVELMENTE** dos seguintes documentos: a) **Planilha orçamentária ajustada ao preço final**, agrupada por etapas de serviços, contendo nº do item, descrição do serviço, quantidade (obrigatoriamente igual à planilha da Administração), preço unitário, preço total, nos termos do anexo deste Edital;

b) **Planilha de composição de quantitativos e preços unitários**, com preços em real, de todos os itens presentes na planilha orçamentária, suas composições conforme projeto básico/memorial descritivo, demonstrando todo o consumo e os índices de produtividades dos insumos envolvidos em cada atividade a ser executada, especialmente quanto à observância da caracterização das atividades ou operações perigosas, conforme estabelecido pela legislação vigente, para fins de correta composição dos encargos trabalhistas incidentes sobre a mão de obra envolvida. com ajuste dos valores unitários de acordo com as especificações estabelecidas, em atividades com potencial risco, aplica-se a previsão legal de acréscimo remuneratório, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Súmula 258 do TCU;

c) **Cronograma físico financeiro**, baseado no prazo máximo estipulado pela



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



Administração e seus desembolsos, apresentada em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica;

d) **Planilha de composição do detalhamento do BDI e encargos sociais**, detalhando todos os seus componentes, inclusive percentual e a apresentação de memorial justificando os percentuais de seu BDI (Benefícios e Despesas Indiretas), que descreve os custos indiretos envolvidos na execução de obras e serviços, em via digitalizada ou PDF com assinatura eletrônica, respeitado o teto máximo de preços unitários e totais, nos termos da Sumula 258 do TCU;

e) **Curva ABC**, elaborada com base na planilha orçamentária apresentada, demonstrando a representatividade percentual dos materiais, serviços e equipamentos que compõem o custo total da proposta, devidamente classificados nas categorias A, B e C, conforme sua relevância financeira. A Curva ABC deverá ser apresentada em via digitalizada ou em formato PDF, com assinatura eletrônica do responsável técnico, de modo a permitir à Administração a análise da concentração dos custos e a verificação da adequação orçamentária da proposta.

f) **Proposta ajustada ao preço final**, com os dados da empresa, descrição do objeto da licitação, o valor total de sua proposta em numeral e por extenso, contendo ainda prazo de validade, local, data e a declaração de que o Prazo de garantia total dos serviços executados contra quaisquer defeitos de material e/ou serviços, pela solidez e segurança do trabalho realizado não inferior a 5 anos, , conforme art. 618 do Código Civil e o art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor) contado da data de emissão do termo de recebimento definitivo, bem como a assinatura do respectivo representante legal, **de acordo com o edital**.

HABILITAÇÃO TÉCNICA

a) A comprovação da qualificação técnico-operacional será realizada mediante a

apresentação de, no mínimo, um atestado emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado da Certidão de Acervo Operacional (CAO) e da Certidão de Acervo Técnico (CAT), conforme disposto na Resolução CONFEA nº 1137/2023. Este atestado deve evidenciar a capacidade do licitante para executar atividades compatíveis com o objeto da licitação, comprovando a realização.

b) A qualificação técnico-profissional deverá ser demonstrada por meio da apresentação de, ao menos, uma Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), devidamente registrada no CREA, e/ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) registrado no CAU, e/ou Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) registrado no CFT/CRT. Este documento deve estar em nome de profissional de nível superior ou técnico legalmente habilitado, integrante do quadro permanente da empresa licitante, comprovando sua responsabilidade técnica na execução de obras com características semelhantes às do objeto da licitação. Conforme o §2º do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, é necessário que a empresa apresente atestado de capacidade técnica que comprove a execução de no mínimo 10% de serviço similar ao objeto licitado, considerando como itens de maior relevância: Considerando o critério da Curva ABC e as orientações usuais (TCU/Pareto 80/20), os itens de mais relevância (classe A) são aqueles que somam aproximadamente 80% do valor total.

REQUISITOS PARA COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE

A Nova Lei de Licitações (Lei nº 14.133/2021) estabeleceu critérios objetivos que geram uma presunção de inexecutabilidade. Ao atingir esses patamares, a Administração é obrigada a questionar o licitante.

- Para Obras e Serviços de Engenharia: Serão consideradas inexecutáveis propostas com valores inferiores a 75% do valor

orçado pela Administração.

- Para Bens e Serviços em Geral: A lei não fixou um percentual, mas atos normativos infralegais e a jurisprudência do TCU indicam que há um indício de inexequibilidade para propostas com valores inferiores a 50% do valor orçado.

Mesmo com esses percentuais, a presunção de inexequibilidade é relativa. Isso significa que a proposta não é automaticamente desclassificada. O licitante tem o direito e o ônus de provar que, apesar do preço baixo, sua proposta é viável. A Súmula 262 do TCU, embora editada sob a lei anterior, continua a influenciar esse entendimento, reforçando a necessidade de dar ao licitante a chance de se defender.

Nos termos da legislação aplicável e da jurisprudência consolidada do Tribunal de Contas da União (TCU), a comprovação da exequibilidade exige, minimamente:

1. Memória de cálculo detalhada dos custos unitários, com indicação de insumos, coeficientes e produtividades;
2. Composição de encargos sociais compatível com o regime tributário da empresa;
3. Cotações de insumos estratégicos ou contratos firmes com fornecedores;
4. Comprovação da disponibilidade de equipamentos e pessoal, por documentos externos idôneos;
5. Histórico de execução contratual similar, mediante atestados de capacidade técnica;

Demonstração de capacidade financeira mediante balanços e índices contábeis.



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-OPERACIONAL

OBRA: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

Para atendimento à capacidade técnico-operacional e capacidade técnica-profissional, a licitante apresentará atestados demonstrando a execução de, no mínimo, 10% de serviços considerados mais relevantes para operacional e 30% para o profissional, excluindo-se sublocação. Para tanto, estipulou-se como itens relevantes, para comprovação:

| ITEM | DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS | UND | QTD | OPER. (10,00%) | PROF. (30,00%) |
|------|---|-----|---------|-------------------|-------------------|
| 6.7 | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 400,0 | 40,00 | 120,00 |
| 4.4 | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | m² | 1.330,0 | 133,00 | 399,00 |
| 5.5 | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | m² | 570,0 | 57,00 | 171,00 |


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35**



EXIGÊNCIA PARA ENGENHEIRO ELETRICISTA

Em todas as construções civis, o papel desempenhado pelo engenheiro eletricista é de suma importância. Em itens de iluminação pública e instalações elétricas em geral para a iluminação do campo e demais pontos, tal profissional é necessário para a adequada execução dos serviços. Prezando sempre pela qualidade e segurança dos profissionais envolvidos, bem como dos usuários do logradouro. Sendo, portanto, estritamente necessária a presença do profissional no quadro da empresa para execução da obra.

O engenheiro eletricista é responsável pelo bom funcionamento da rede e das tecnologias elétricas dos mais variados locais de uma construção. Todas as questões relacionadas ao planejamento, construção, manutenção de circuitos e sistemas para geração e distribuição de energia elétrica estão na lista de tarefas do engenheiro eletricista.

Como descrito no Art. 8º e/ou 9º da Resolução 218/73 do Confea:

Art. 8º - Compete ao ENGENHEIRO ELETRICISTA ou ao ENGENHEIRO ELETRICISTA, MODALIDADE ELETROTÉCNICA: I - o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referentes à geração, transmissão, distribuição e utilização da energia elétrica; equipamentos, materiais e máquinas elétricas; sistemas de medição e controle elétricos; seus serviços afins e correlatos.

Itens da planilha diretamente relacionados ao profissional, a fim apenas de justificar a necessidade do mesmo:

| | | | | | |
|--------|---------|--------|--|-----|-----|
| 7 | | | ILUMINAÇÃO | | 1 |
| 7.1 | | | Fornecimento e Instalação de Postes Metálicos | | 1 |
| 7.1.1 | 5915014 | SICRO3 | Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada | tkm | 224 |
| 7.1.2 | 7645 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | un | 2 |
| 7.1.3 | 12833 | ORSE | Fornecimento de Luminária 04 pétalas em Led, p/iluminação pública, 180w, 4000k, 220v, e suporte em tubo aço galv, com Anteparo, da Ilumatic, mod LPL Ares ou similar | un | 2 |
| 7.1.4 | 8081 | ORSE | Luminária para iluminação pública duas pétalas, ref.CW-50, Tecnolux ou similar, completa, fechada, incluso braço metálico, reator, lâmpada vapor de mercúrio 250 w e poste aço galv. h=9m. Rev 01_06/2024 | un | 6 |
| 7.1.5 | 069023 | SBC | MAO DE OBRA INSTALACAO LUMINARIA EM POSTE 6,5M | UN | 8 |
| 7.1.6 | 124 | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | m³ | 1,5 |
| 7.1.7 | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | h | 12 |
| 7.1.8 | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | h | 12 |
| 7.1.9 | 2497 | ORSE | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | m³ | 1,5 |
| 7.1.10 | 93397 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | H | 16 |
| 7.1.11 | 6387 | ORSE | *Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm) | un | 8 |
| 7.2 | | | Rede Elétrica e Instalação | | 1 |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | | | | |
|-------|--------|--------|---|----|------|
| 7.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | m³ | 57 |
| 7.2.2 | 063300 | SBC | CABO PP 2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm² | M | 2500 |
| 7.2.3 | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 380 |
| 7.2.4 | 3290 | ORSE | Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha | un | 8 |
| 7.2.5 | 83399 | SINAPI | RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 8 |
| 7.2.6 | 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 57 |


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35**



PROJETO BÁSICO

**SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO
SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE
DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA**

DRENAGEM URBANA



PROJETO DE DRENAGEM

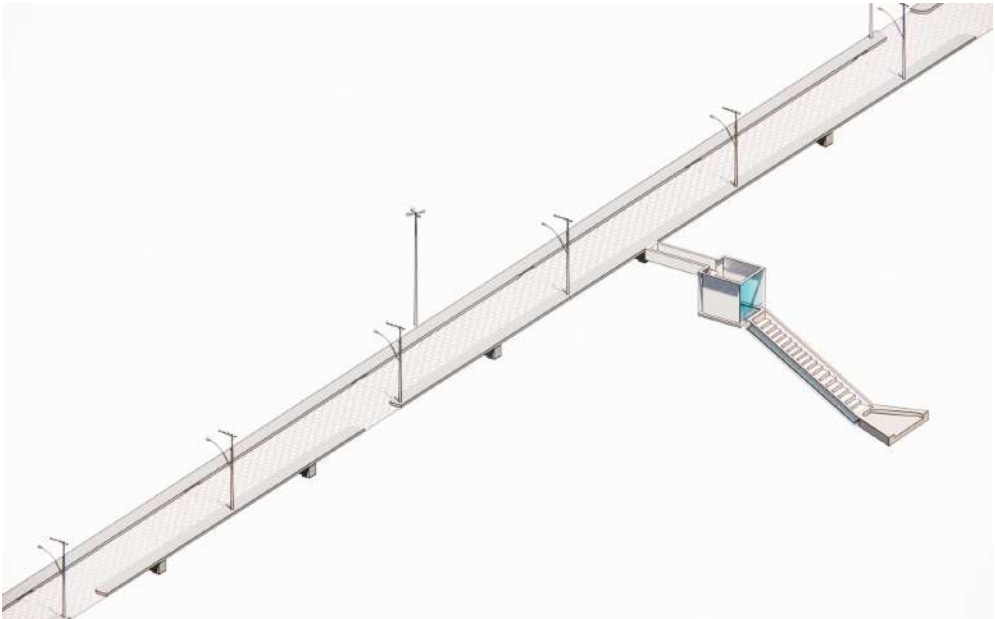
Responsável Técnico:
Marcos André Oliveira Sousa

Conteúdo
-
Proprietário
PREFEITURA S F DO BREJAO

Local
S F DO BBREJAO

Data
AGOSTO/2025

*Conferir medidas no local



- DESCIDA DRENAGEM
- CALÇAMENTO EM CONCRETO FAIXA DE 2,00M
- PAVIMENTO EM BLOCO SEXTAVADO
- POSTES DE AÇO -1 PÉTALA
- BOCAS DE LOBO AO LONGO DAS CALÇADAS
- TUBULAÇÃO DE SUPORTE COM GRELHA SUPERIOR

PROJETO DE DRENAGEM

Responsável Técnico:
Marcos André Oliveira Sousa

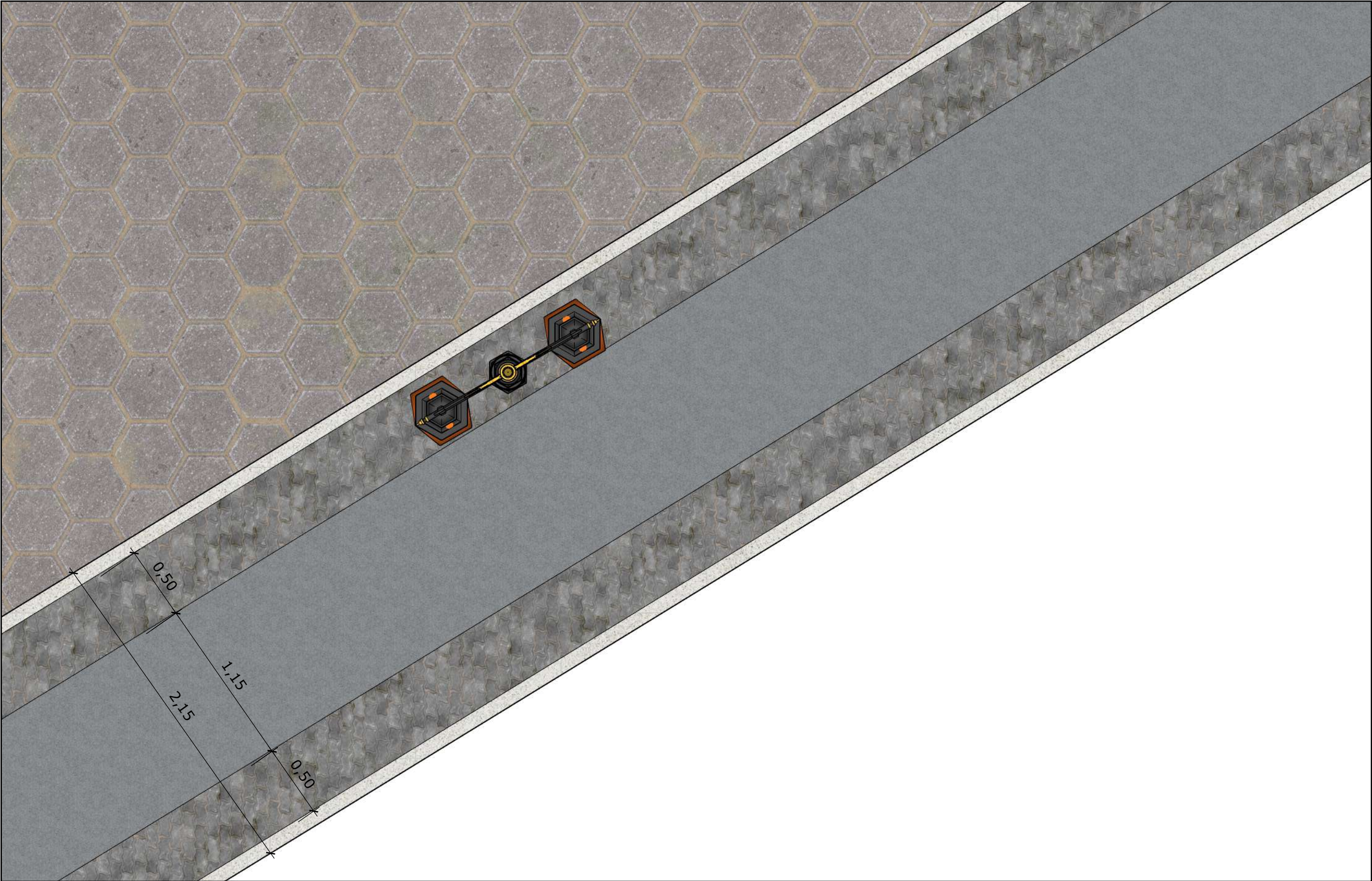
Conleudo
-
Proprietario
PREFEITURA S F DO BREJAO

Local
S F DO BBREJAO

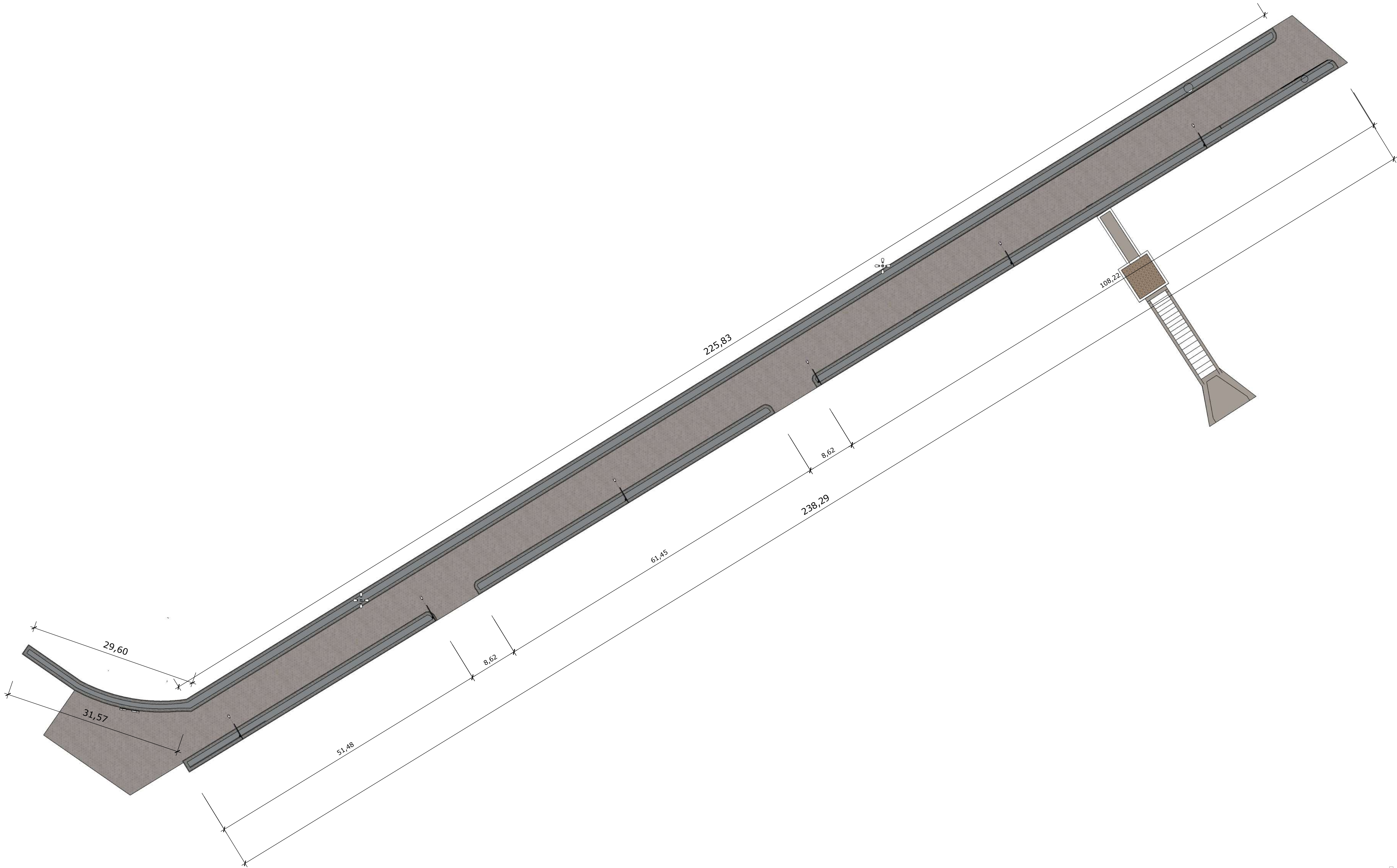
Data
AGOSTO/2025

*Conferir medidas no local

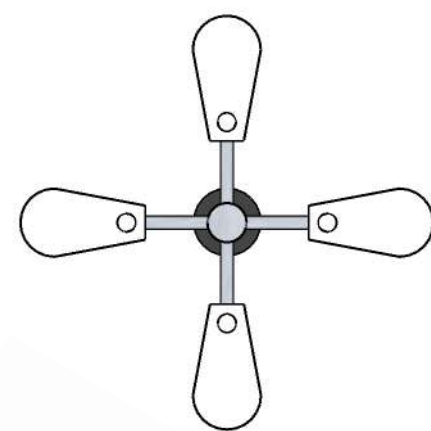
- Piso em concreto cimentado
- Bloquete Rua
- Detalhe em Bloco de Concreto



DETALHE CALÇAMENTO

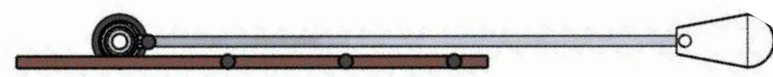


02 UNIDADES

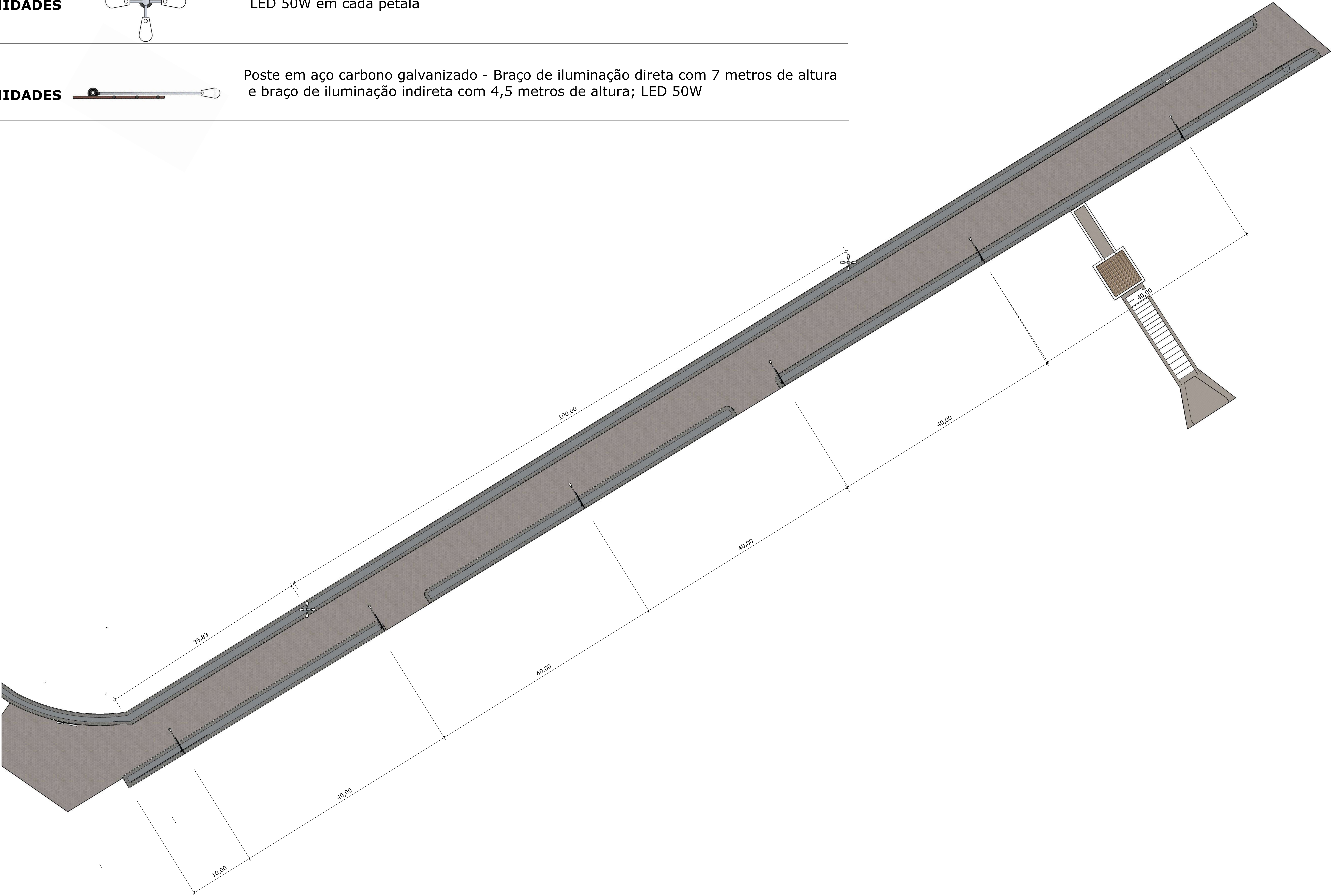


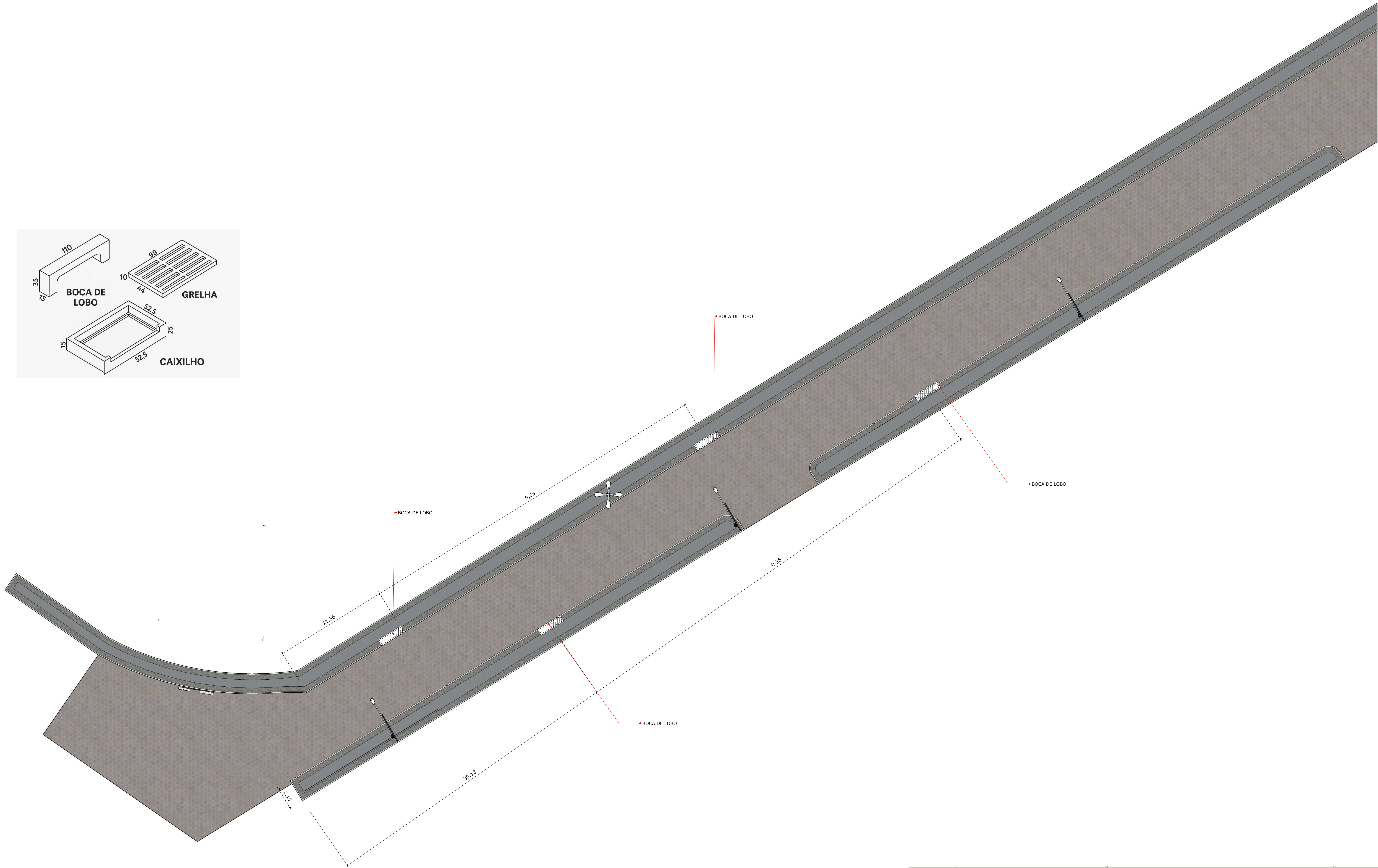
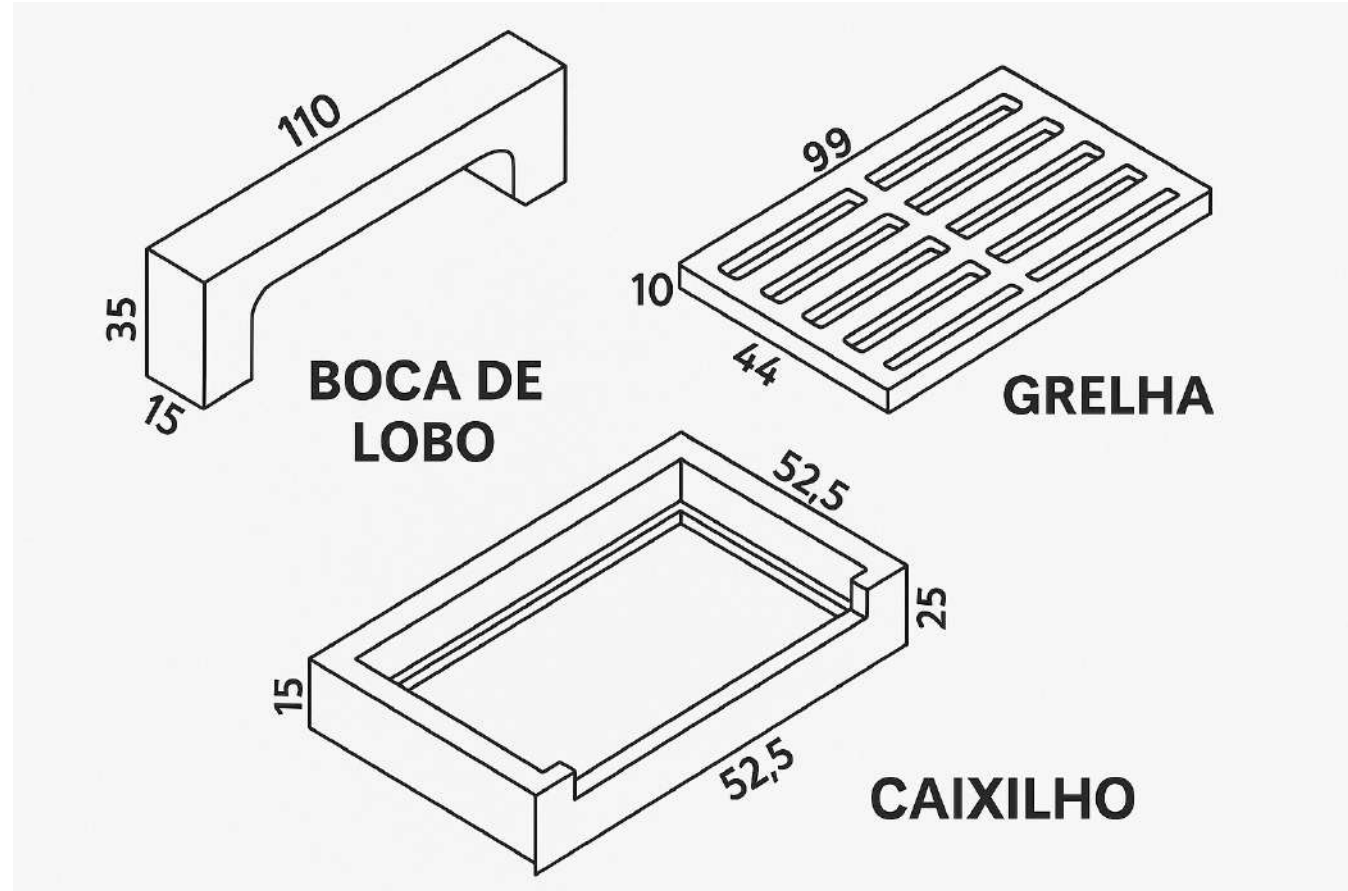
Poste em aço carbono galvanizado 10 metros de altura - Suporte 04 Pétalas
LED 50W em cada pétala

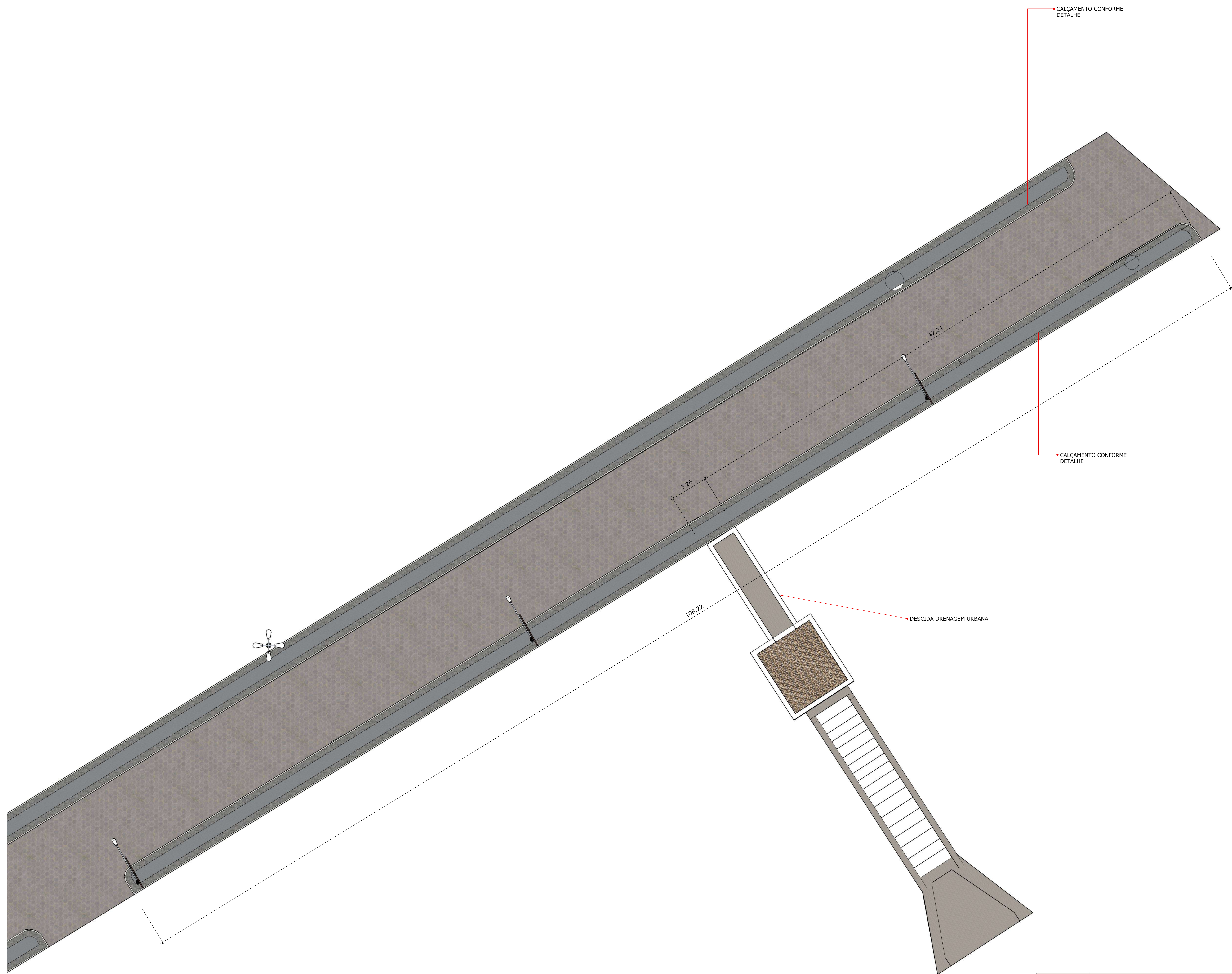
06 UNIDADES



Poste em aço carbono galvanizado - Braço de iluminação direta com 7 metros de altura
e braço de iluminação indireta com 4,5 metros de altura; LED 50W





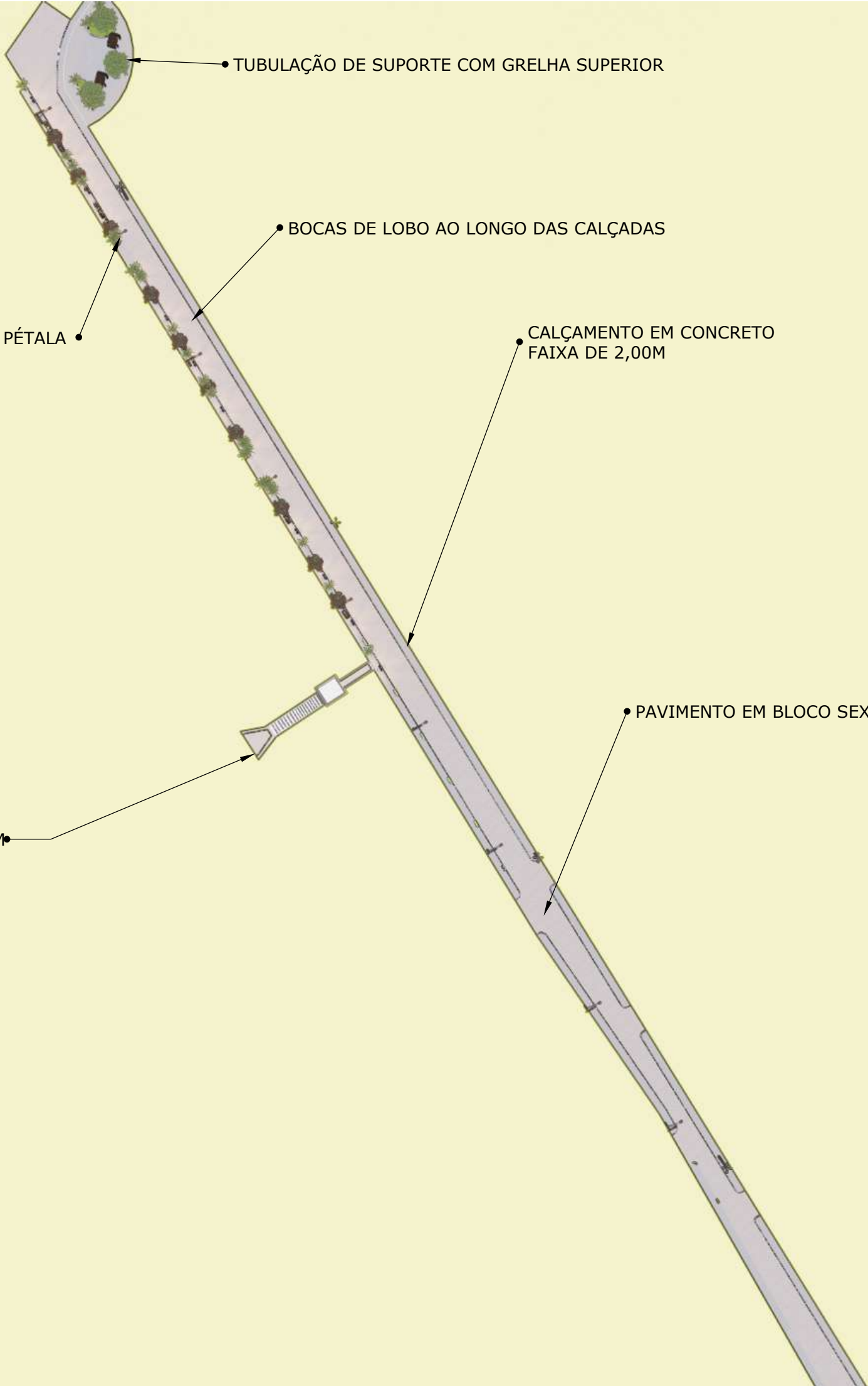


DRENAGEM URBANA



DRENAGEM URBANA





• TUBULAÇÃO DE SUPORTE COM GRELHA SUPERIOR

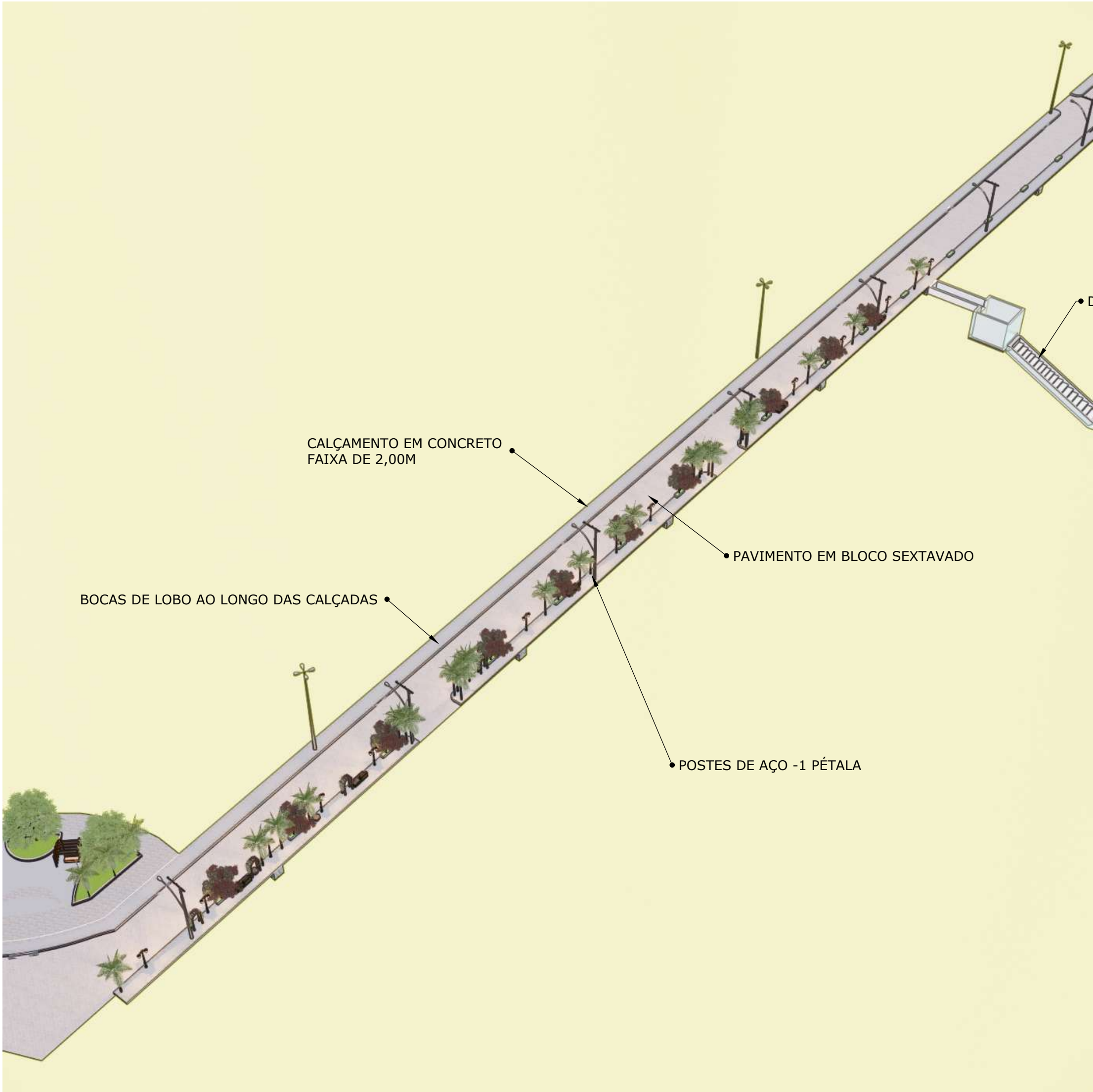
• BOCAS DE LOBO AO LONGO DAS CALÇADAS

POSTES DE AÇO -1 PÉTALA •

• CALÇAMENTO EM CONCRETO
FAIXA DE 2,00M

• PAVIMENTO EM BLOCO SEXTAVADO

DESCIDA DRENAGEM •



CALÇAMENTO EM CONCRETO
FAIXA DE 2,00M

BOCAS DE LOBO AO LONGO DAS CALÇADAS

PAVIMENTO EM BLOCO SEXTAVADO

POSTES DE AÇO -1 PÉTALA

DESCIDA DRENAGEM



POSTE 04 PÉTALAS

ILUMINAÇÃO

BOCA DE LOBO

BANCOS
• ACABAMENTO
CERÂMICO





ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



PLANILHAS

**SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO
SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE
DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA**



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - 09/2025 – Maranhão, SBC - 10/2025 – Maranhão, ORSE - 08/2025 – Sergipe, SEINFRA - 028 – Ceará, SICRO – 07/2025 - maranhão.

BDI: 24,23%.

Orçamento Sintético

| Item | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Valor Unit com BDI | Total |
|------|------------------------|---------|--|-----|--------|------------|--------------------|------------|
| 1 | | | SERVIÇOS PRELIMINARES | | 1 | | 191.123,07 | 191.123,07 |
| 1.1 | 51 | ORSE | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 | m² | 6 | 379,18 | 471,05 | 2.826,30 |
| 1.2 | COMPOSIÇÃO 002 | Próprio | Administração Local | MES | 5 | 9.140,18 | 11.354,84 | 56.774,20 |
| 1.3 | COMPOSIÇÃO AUXILIAR 03 | Próprio | Desmobilização de Equipamentos | und | 2 | 6.793,07 | 8.439,03 | 16.878,06 |
| 1.4 | 012212 | SBC | BARRACAO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA | m² | 27 | 837,49 | 1.040,41 | 28.091,07 |
| 1.5 | 56 | ORSE | Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m2 com materiais novos | un | 1 | 16.084,53 | 19.981,81 | 19.981,81 |
| 1.6 | 012202 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ EM BARRACAO DE OBRAS | PT | 1 | 731,79 | 909,10 | 909,10 |
| 1.7 | CPU-2134 | Próprio | Equipe de topografia e levantamento planimétrico | mês | 3 | 17.618,54 | 21.887,51 | 65.662,53 |
| 2 | | | DEMOLIÇÃO E RETIRADA | | 1 | | 36.308,08 | 36.308,08 |
| 2.1 | 023285 | SBC | RETIRADA E REMOCAO DE PISO EM BLOCOS CONCRETO INTERTAVADO | m² | 1330 | 17,33 | 21,52 | 28.621,60 |

| | | | | | | | | |
|----------|---------|--------|--|-------|----------|--------|-------------------|-------------------|
| 2.2 | 2625 | ORSE | Reassentamento de meio fio | m | 380 | 10,95 | 13,60 | 5.168,00 |
| 2.3 | 022809 | SBC | CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE ENTULHO | m³ | 106,4 | 19,06 | 23,67 | 2.518,48 |
| 3 | | | SERVIÇOS DE PLATAFORMA E REVESTIMENTO PRIMÁRIO | | 1 | | 96.232,79 | 96.232,79 |
| 3.1 | 4016008 | SICRO3 | Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ | m³ | 731,5 | 5,86 | 7,27 | 5.318,00 |
| 3.2 | 93591 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 13167 | 2,76 | 3,42 | 45.031,14 |
| 3.3 | 4915598 | SICRO3 | Reconformação da plataforma | m² | 1330 | 0,12 | 0,14 | 186,20 |
| 3.4 | 105558 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 | m³ | 199,5 | 13,76 | 17,09 | 3.409,45 |
| 3.5 | 7049 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 150 | 226,94 | 281,92 | 42.288,00 |
| 4 | | | PAVIMENTAÇÃO | | 1 | | 283.340,54 | 283.340,54 |
| 4.1 | 97919 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 17875 | 0,81 | 1,00 | 17.875,20 |
| 4.2 | 2605 | ORSE | Locação de serviços de pavimentação | m² | 1330 | 1,43 | 1,77 | 2.354,10 |
| 4.3 | 83667 | SINAPI | CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA | m³ | 199,5 | 223,40 | 277,52 | 55.365,24 |

| | | | | | | | | |
|-----|----------|---------|--|----|------|--------|-------------------|-------------------|
| 4.4 | 003/2183 | Próprio | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | m² | 1330 | 125,74 | 156,20 | 207.746,00 |
| 5 | | | DRENAGEM SUPERFICIAL | | 1 | | 177.713,65 | 177.713,65 |
| 5.1 | 94274 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | 380 | 57,38 | 71,28 | 27.086,40 |
| 5.2 | 94282 | SINAPI | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 | M | 380 | 58,78 | 73,02 | 27.747,60 |
| 5.3 | 102498 | SINAPI | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 380 | 1,81 | 2,24 | 851,20 |
| 5.4 | 4011276 | SICRO3 | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 57 | 271,64 | 337,45 | 19.234,65 |
| 5.5 | 95003 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | m² | 570 | 145,17 | 180,34 | 102.793,80 |
| 6 | | | DRENAGEM PLUVIAL | | 1 | | 705.120,80 | 705.120,80 |
| 6.1 | 90100 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | m³ | 855 | 12,90 | 16,02 | 13.697,10 |
| 6.2 | 6145 | ORSE | Correção de vazamentos de rede de água em pvc, dn 75mm, pavimentação em piçarra (base) | un | 34 | 175,43 | 217,93 | 7.409,62 |

| | | | | | | | | |
|-------|----------|---------|---|-----|-------|----------|------------|------------|
| 6.3 | 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 1346 | 23,67 | 29,40 | 39.571,22 |
| 6.4 | 5915014 | SICRO3 | Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada | tkm | 10214 | 1,33 | 1,65 | 16.853,76 |
| 6.5 | 2003636 | SICRO3 | Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais | un | 8 | 2.546,30 | 3.163,26 | 25.306,08 |
| 6.6 | 11135 | ORSE | Tampa de concreto armado, dimensões: 1,20x1,20mx0,07m com furos | un | 16 | 215,97 | 268,29 | 4.292,64 |
| 6.7 | 0804043 | SICRO3 | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 400 | 1.087,29 | 1.350,74 | 540.296,00 |
| 6.8 | 4805756 | SICRO3 | Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm | m² | 570 | 4,97 | 6,17 | 3.516,90 |
| 6.9 | CPU-2131 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA | m³ | 114 | 91,41 | 113,55 | 12.944,70 |
| 6.10 | CPU-2132 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DE MATERIAL | m³ | 114 | 59,81 | 74,30 | 8.470,20 |
| 6.11 | 2003458 | SICRO3 | Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia extraída e brita e pedra de mão produzidas | un | 3 | 1.991,36 | 2.473,86 | 7.421,58 |
| 6.12 | 021402 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM 1,0x1,0x1,0m CONCRETO FCK 150Kgf/cm² | UN | 4 | 2.569,42 | 3.191,99 | 12.767,96 |
| 6.13 | C0423 | SEINFRA | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm | UN | 4 | 2.530,20 | 3.143,26 | 12.573,04 |
| 7 | | | ILUMINAÇÃO | | 1 | | 107.442,14 | 107.442,14 |
| 7.1 | | | Fornecimento e Instalação de Postes Metálicos | | 1 | | 76.621,24 | 76.621,24 |
| 7.1.1 | 5915014 | SICRO3 | Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada | tkm | 224 | 1,33 | 1,65 | 369,60 |

| | | | | | | | | |
|------------|--------|--------|---|----|----------|----------|------------------|------------------|
| 7.1.2 | 7645 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | un | 2 | 6.128,35 | 7.613,24 | 15.226,48 |
| 7.1.3 | 12833 | ORSE | Fornecimento de Luminária 04 pétalas em Led, p/iluminação pública, 180w, 4000k, 220v, e suporte em tubo aço galv, com Anteparo, da Ilumatic, mod LPL Ares ou similar | un | 2 | 5.635,02 | 7.000,38 | 14.000,76 |
| 7.1.4 | 8081 | ORSE | Luminária para iluminação pública duas pétalas, ref.CW-50, Tecnolux ou similar, completa, fechada, incluso braço metálico, reator, lâmpada vapor de mercúrio 250 w e poste aço galv. h=9m. Rev 01_06/2024 | un | 6 | 5.133,57 | 6.377,43 | 38.264,58 |
| 7.1.5 | 069023 | SBC | MAO DE OBRA INSTALACAO LUMINARIA EM POSTE 6,5M | UN | 8 | 149,88 | 186,19 | 1.489,52 |
| 7.1.6 | 124 | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | m³ | 1,5 | 513,56 | 637,99 | 956,98 |
| 7.1.7 | 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | h | 12 | 3,74 | 4,64 | 55,68 |
| 7.1.8 | 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | h | 12 | 3,87 | 4,80 | 57,60 |
| 7.1.9 | 2497 | ORSE | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | m³ | 1,5 | 55,54 | 68,99 | 103,48 |
| 7.1.10 | 93397 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_03/2016 | H | 16 | 24,70 | 30,68 | 490,88 |
| 7.1.11 | 6387 | ORSE | *Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm) | un | 8 | 564,05 | 700,71 | 5.605,68 |
| 7.2 | | | Rede Elétrica e Instalação | | 1 | | 30.820,90 | 30.820,90 |
| 7.2.1 | 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | m³ | 57 | 94,30 | 117,14 | 6.676,98 |
| 7.2.2 | 063300 | SBC | CABO PP 2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm² | M | 2500 | 5,17 | 6,42 | 16.050,00 |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | | | | | | | |
|-------|-------|--------|--|----|------|--------|-----------------|-----------------|
| 7.2.3 | 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 380 | 9,25 | 11,49 | 4.366,20 |
| 7.2.4 | 3290 | ORSE | Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha | un | 8 | 123,36 | 153,25 | 1.226,00 |
| 7.2.5 | 83399 | SINAPI | RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 8 | 51,45 | 63,91 | 511,28 |
| 7.2.6 | 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 57 | 28,11 | 34,92 | 1.990,44 |
| 8 | | | SERVIÇOS FINAIS | | 1 | | 4.269,30 | 4.269,30 |
| 8.1 | 2450 | ORSE | Limpeza geral | m² | 1330 | 2,59 | 3,21 | 4.269,30 |

Total sem BDI 1.289.462,53
Total do BDI 312.087,84
Total Geral 1.601.550,37


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

REFERÊNCIA ORÇAMENTÁRIA: SINAPI - 09/2025 – Maranhão, SBC - 10/2025 –

Maranhão, ORSE - 08/2025 – Sergipe, SEINFRA - 028 – Ceará, SICRO – 07/2025 -

maranhão.

BDI: 24,23%.

Composições Principais

| 1.2 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|----------------|---------|---|-------|------------|--------------|----------------------------|
| Composição | COMPOSIÇÃO 002 | Próprio | Administração Local | MES | 1,0000000 | 9.140,18 | 9.140,18 |
| Composição Auxiliar | 90776 | SINAPI | ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 48,3100000 | 31,47 | 1.520,31 |
| Composição Auxiliar | 91677 | SINAPI | ENGENHEIRO ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 15,0000000 | 118,83 | 1.782,45 |
| Composição Auxiliar | 90777 | SINAPI | ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 45,2900000 | 128,89 | 5.837,42 |
| | | | | LS => | 4.062,29 | MO com LS => | 8.863,47 |
| | | | | | | | Valor com BDI => 11.354,84 |

| 1.3 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|------------|------------------------|---------|---|-----|-----------|------------|----------|
| Composição | COMPOSIÇÃO AUXILIAR 03 | Próprio | Desmobilização de Equipamentos | und | 1,0000000 | 6.793,07 | 6.793,07 |
| Insumo | E9571 | SICRO3 | Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW | H | 1,8013484 | 352,45 | 634,89 |
| Insumo | E9762 | SICRO3 | Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW | H | 1,8013484 | 329,26 | 593,10 |
| Insumo | E9541 | SICRO3 | Trator sobre esteiras com lâmina - 259 kW | H | 1,8013484 | 1.028,15 | 1.852,05 |
| Insumo | E9686 | SICRO3 | Caminhão guindauto com capacidade de elevação de 6,2 t e carroceria de 7 t - 136 kW | H | 1,8013484 | 321,45 | 579,04 |
| Insumo | E9524 | SICRO3 | Motoniveladora - 93 kW | H | 1,8013484 | 340,04 | 612,53 |
| Insumo | E9579 | SICRO3 | Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW | H | 1,8013484 | 304,19 | 547,95 |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | | | | | | |
|--------|-------|--------|--|----|-----------|------------------|----------|
| Insumo | E9577 | SICRO3 | Trator agrícola sobre pneus - 77 kW | H | 1,8013484 | 177,89 | 320,44 |
| Insumo | E9685 | SICRO3 | Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropeido por pneus de 11,6 t - 82 kW | H | 1,8013484 | 243,60 | 438,81 |
| Insumo | E9200 | SICRO3 | Carregadeira de pneus para rocha com capacidade de 2,50 m³ - 105 kW com periculosidade | H | 1,8013484 | 326,55 | 588,22 |
| Insumo | E9515 | SICRO3 | Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW | H | 1,8013484 | 347,54 | 626,04 |
| | | | | LS | 0,00 | MO com LS | 0,00 |
| | | | | => | | => | |
| | | | | | | Valor com BDI => | 8.439,03 |

| | | | | | | | |
|------------|----------|---------|--|-----|-----------|------------------|-----------|
| 1.7 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | CPU-2134 | Próprio | Equipe de topografia e levantamento planimétrico | mês | 1,0000000 | 17.618,54 | 17.618,54 |
| Insumo | 9565 | ORSE | Auxiliar topografia - SICRO | mês | 2,0000000 | 4.766,17 | 9.532,33 |
| Insumo | 9566 | ORSE | Topógrafo - SICRO | mês | 1,0000000 | 8.086,21 | 8.086,21 |
| | | | | LS | 5.689,95 | MO com LS | 17.618,54 |
| | | | | => | | => | |
| | | | | | | Valor com BDI => | 21.887,51 |

| | | | | | | | |
|---------------------|----------|---------|---|-----|-----------|------------|--------|
| 4.4 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
| Composição | 003/2183 | Próprio | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | m² | 1,0000000 | 125,74 | 125,74 |
| Composição Auxiliar | 88260 | SINAPI | CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1853000 | 29,81 | 5,52 |
| Composição Auxiliar | 91278 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0872000 | 0,78 | 0,06 |
| Composição Auxiliar | 91283 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0135000 | 10,14 | 0,13 |
| Composição Auxiliar | 88316 | SINAPI | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | H | 0,1853000 | 23,84 | 4,41 |
| Composição Auxiliar | 91277 | SINAPI | PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015 | CHP | 0,0055000 | 10,04 | 0,05 |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | | | | | | |
|---------------------|----------|--------|---|-----|-----------|--------|--------|
| Composição Auxiliar | 91285 | SINAPI | CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHI DIURNO. AF_08/2015 | CHI | 0,0792000 | 0,79 | 0,06 |
| Insumo | 00000712 | SINAPI | BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, *25 X 25* CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA, COR NATURAL | m² | 1,3050000 | 78,00 | 101,79 |
| Insumo | 00004741 | SINAPI | PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE) | m³ | 0,0064000 | 109,66 | 0,70 |
| Insumo | 00000370 | SINAPI | AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,0868000 | 150,00 | 13,02 |

LS 3,14 MO com LS 6,83
=> =>
Valor com BDI => 156,20

| 6.9 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|-------------|---------|---|------|-----------|------------|-------|
| Composição | CPU-2131 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA | m³ | 1,0000000 | 91,41 | 91,41 |
| Composição Auxiliar | MAO-AJD-040 | SETOP | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | hora | 2,0800000 | 18,09 | 37,62 |
| Insumo | 00000366 | SINAPI | AREIA FINA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE) | m³ | 0,3300000 | 150,00 | 49,50 |
| Insumo | MATED-11198 | SETOP | COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL (LOCACAO) | un | 0,3300000 | 13,03 | 4,29 |

LS 12,43 MO com LS 27,12
=> =>
Valor com BDI => 113,55

| 6.10 | Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total |
|---------------------|-------------|---------|---|------|-----------|------------|-------|
| Composição | CPU-2132 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DE MATERIAL | m³ | 1,0000000 | 59,81 | 59,81 |
| Composição Auxiliar | MAO-AJD-040 | SETOP | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES | hora | 2,0800000 | 18,09 | 37,62 |
| Insumo | MATED-11198 | SETOP | COMPACTADOR DE SOLOS COM PLACA VIBRATORIA, DE 135 A 156 KG, COM MOTOR A DIESEL OU GASOLINA DE 4 A 6 HP, NAO REVERSIVEL (LOCACAO) | un | 0,3300000 | 13,03 | 4,29 |
| Insumo | 00006081 | SINAPI | ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (COM TRANSPORTE ATE 10 KM) | m³ | 0,3300000 | 54,26 | 17,90 |

LS 12,43 MO com LS 27,12
=> =>
Valor com BDI => 74,30


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



CRONOGRAMA FÍSICO – FINANCEIRO

OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO
SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

Cronograma Físico e Financeiro

| Item | Descrição | Total Por Etapa | 30 DIAS | 60 DIAS | 90 DIAS | 120 DIAS | 150 DIAS |
|------|--|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 100,00% 191.123,07 | 53,96% 103.130,01 | 8,95% 17.105,51 | 8,95% 17.105,51 | 8,95% 17.105,51 | 19,19% 36.676,52 |
| 2 | DEMOLIÇÃO E RETIRADA | 100,00% 36.308,08 | 48,82% 17.725,60 | 21,18% 7.690,05 | 30,00% 10.892,42 | | |
| 3 | SERVIÇOS DE PLATAFORMA E REVESTIMENTO PRIMÁRIO | 100,00% 96.232,79 | 30,00% 28.869,84 | 30,00% 28.869,84 | 40,00% 38.493,12 | | |
| 4 | PAVIMENTAÇÃO | 100,00% 283.340,54 | | | 30,00% 85.002,16 | 40,00% 113.336,22 | 30,00% 85.002,16 |
| 5 | DRENAGEM SUPERFICIAL | 100,00% 177.713,65 | | | 20,00% 35.542,73 | 40,00% 71.085,46 | 40,00% 71.085,46 |
| 6 | DRENAGEM PLUVIAL | 100,00% 705.120,80 | 35,00% 246.792,28 | 45,00% 317.304,36 | 20,00% 141.024,16 | | |
| 7 | ILUMINAÇÃO | 100,00% 107.442,14 | | 30,00% 32.232,64 | 40,00% 42.976,86 | 30,00% 32.232,64 | |
| 8 | SERVIÇOS FINAIS | 100,00% 4.269,30 | | | | | 100,00% 4.269,30 |

| | | | | | |
|-----------------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|
| Porcentagem | 24,76% | 25,18% | 23,17% | 14,6% | 12,3% |
| Custo | 396.517,73 | 403.202,40 | 371.036,96 | 233.759,83 | 197.033,43 |
| Porcentagem Acumulado | 24,76% | 49,93% | 73,1% | 87,7% | 100,0% |
| Custo Acumulado | 396.517,73 | 799.720,13 | 1.170.757,09 | 1.404.516,92 | 1.601.550,37 |


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



CURVA ABC

OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

| Curva ABC de Serviços | | | | | | | | | |
|-----------------------|---------|---|-------|----------|------------|------------|----------|--------------------|--------|
| Código | Banco | Descrição | Und | Quant. | Valor Unit | Total | Peso (%) | Peso Acumulado (%) | Classe |
| 0804043 | SICRO3 | Corpo de BSTC D = 1,00 m PA4 - areia, brita e pedra de mão comerciais | m | 400,0 | 1.350,74 | 540.296,00 | 33,74 | 33,74 | A |
| 003/2183 | Próprio | EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015 | m² | 1.330,0 | 156,20 | 207.746,00 | 12,97 | 46,71 | A |
| 95003 | SINAPI | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO ESTAMPADO, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022 | m² | 570,0 | 180,34 | 102.793,80 | 6,42 | 53,13 | A |
| CPU-2134 | Próprio | Equipe de topografia e levantamento planimétrico | mês | 3,0 | 21.887,51 | 65.662,53 | 4,10 | 57,23 | A |
| COMPOSIÇÃO 002 | Próprio | Administração Local | MES | 5,0 | 11.354,84 | 56.774,20 | 3,54 | 60,77 | A |
| 83667 | SINAPI | CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA | m³ | 199,5 | 277,52 | 55.365,24 | 3,46 | 64,23 | A |
| 93591 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 | M3XKM | 13.167,0 | 3,42 | 45.031,14 | 2,81 | 67,04 | A |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|---|-----|----------|----------|-----------|------|-------|---|
| 7049 | SINAPI | ROLO COMPACTADOR PE DE CARNEIRO VIBRATORIO, POTENCIA 125 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 11,95 / 13,30 T, IMPACTO DINAMICO 38,5 / 22,5 T, LARGURA DE TRABALHO 2,15 M - CHP DIURNO. AF_06/2014 | CHP | 150,0 | 281,92 | 42.288,00 | 2,64 | 69,68 | A |
| 93378 | SINAPI | REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m³ | 1.345,96 | 29,40 | 39.571,22 | 2,47 | 72,15 | A |
| 8081 | ORSE | Luminária para iluminação pública duas pétalas, ref.CW-50, Tecnolux ou similar, completa, fechada, incluso braço metálico, reator, lâmpada vapor de mercúrio 250 w e poste aço galv. h=9m. Rev 01_06/2024 | un | 6,0 | 6.377,43 | 38.264,58 | 2,39 | 74,54 | A |
| 023285 | SBC | RETIRADA E REMOCAO DE PISO EM BLOCOS CONCRETO INTERTAVADO | m² | 1.330,0 | 21,52 | 28.621,60 | 1,79 | 76,33 | A |
| 012212 | SBC | BARRACAO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA | m² | 27,0 | 1.040,41 | 28.091,07 | 1,75 | 78,08 | A |
| 94282 | SINAPI | EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO, 30 | M | 380,0 | 73,02 | 27.747,60 | 1,73 | 79,81 | A |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_01/2024 | | | | | | | |
|---------------------------|---------|--|------|----------|-----------|-----------|------|-------|---|
| 94274 | SINAPI | ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ- FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024 | M | 380,0 | 71,28 | 27.086,40 | 1,69 | 81,50 | B |
| 2003636 | SICRO3 | Boca de lobo dupla - grelha de concreto - BLDG 02 - areia e brita comerciais | un | 8,0 | 3.163,26 | 25.306,08 | 1,58 | 83,08 | B |
| 56 | ORSE | Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m2 com materiais novos | un | 1,0 | 19.981,81 | 19.981,81 | 1,25 | 84,33 | B |
| 4011276 | SICRO3 | Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial - 100% Proctor modificado | m³ | 57,0 | 337,45 | 19.234,65 | 1,20 | 85,53 | B |
| 97919 | SINAPI | TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020 | TXKM | 17.875,2 | 1,00 | 17.875,20 | 1,12 | 86,65 | B |
| 5915014 | SICRO3 | Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 11,5 t e com guindauto com capacidade de elevação de 11,9 t - rodovia pavimentada | tkm | 10.438,4 | 1,65 | 17.223,36 | 1,08 | 87,73 | B |
| COMPOSIÇÃO AUXILIAR 03 | Próprio | Desmobilização de Equipamentos | und | 2,0 | 8.439,03 | 16.878,06 | 1,05 | 88,78 | B |
| 063300 | SBC | CABO PP 2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm2 | M | 2.500,0 | 6,42 | 16.050,00 | 1,00 | 89,78 | B |

| | | | | | | | | | |
|----------|---------|--|----|-------|----------|-----------|------|-------|---|
| 7645 | ORSE | Poste de aço galvanizado cônico contínuo reto, diâmetro superior de 76mm, diâmetro da base 208mm, altura total 12m, com base de fixação, Conipost ref. Série 3012/BJG+CH, classe 100 da Conipost ou similar | un | 2,0 | 7.613,24 | 15.226,48 | 0,95 | 90,73 | B |
| 12833 | ORSE | Fornecimento de Luminária 04 pétalas em Led, p/iluminação pública, 180w, 4000k, 220v, e suporte em tubo aço galv, com Anteparo, da Ilumatic, mod LPL Ares ou similar | un | 2,0 | 7.000,38 | 14.000,76 | 0,87 | 91,61 | B |
| 90100 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_09/2024 | m³ | 855,0 | 16,02 | 13.697,10 | 0,86 | 92,46 | B |
| CPU-2131 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA | m³ | 114,0 | 113,55 | 12.944,70 | 0,81 | 93,27 | B |
| 021402 | SBC | CAIXA DE PASSAGEM 1,0x1,0x1,0m CONCRETO FCK 150Kgf/cm² | UN | 4,0 | 3.191,99 | 12.767,96 | 0,80 | 94,07 | B |
| C0423 | SEINFRA | BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100cm | UN | 4,0 | 3.143,26 | 12.573,04 | 0,79 | 94,85 | B |
| CPU-2132 | Próprio | ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DE MATERIAL | m³ | 114,0 | 74,30 | 8.470,20 | 0,53 | 95,38 | C |
| 2003458 | SICRO3 | Dissipador de energia - DEB 360-414 - areia | un | 3,0 | 2.473,86 | 7.421,58 | 0,46 | 95,84 | C |

| | | | | | | | | | |
|---------|--------|--|----|---------|--------|----------|------|-------|---|
| | | extraída e brita e pedra de mão produzidas | | | | | | | |
| 6145 | ORSE | Correção de vazamentos de rede de água em pvc, dn 75mm, pavimentação em picarra (base) | un | 34,0 | 217,94 | 7.409,88 | 0,46 | 96,31 | C |
| 93358 | SINAPI | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024 | m³ | 57,0 | 117,14 | 6.676,98 | 0,42 | 96,72 | C |
| 6387 | ORSE | *Caixa de passagem cp2-080 (60x60x80cm) | un | 8,0 | 700,71 | 5.605,68 | 0,35 | 97,07 | C |
| 4016008 | SICRO3 | Escavação e carga de material de jazida com trator de 127 kW e carregadeira de 3,4 m³ | m³ | 731,5 | 7,27 | 5.318,00 | 0,33 | 97,41 | C |
| 2625 | ORSE | Reassentamento de meio fio | m | 380,0 | 13,60 | 5.168,00 | 0,32 | 97,73 | C |
| 97667 | SINAPI | ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021 | M | 380,0 | 11,49 | 4.366,20 | 0,27 | 98,00 | C |
| 11135 | ORSE | Tampa de concreto armado, dimensões: 1,20x1,20mx0,07m com furos | un | 16,0 | 268,29 | 4.292,64 | 0,27 | 98,27 | C |
| 2450 | ORSE | Limpeza geral | m² | 1.330,0 | 3,21 | 4.269,30 | 0,27 | 98,54 | C |
| 4805756 | SICRO3 | Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm | m² | 570,0 | 6,17 | 3.516,90 | 0,22 | 98,76 | C |
| 105558 | SINAPI | EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CAMADA FINAL DE ATERRO (100% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 15 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024 | m³ | 199,5 | 17,09 | 3.409,45 | 0,21 | 98,97 | C |

| | | | | | | | | | |
|--------|--------|--|----------------|---------|--------|----------|------|-------|---|
| 51 | ORSE | Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022 | m ² | 6,0 | 471,05 | 2.826,30 | 0,18 | 99,14 | C |
| 022809 | SBC | CARGA MANUAL E DESCARGA MECANICA DE ENTULHO | m ³ | 106,4 | 23,67 | 2.518,48 | 0,16 | 99,30 | C |
| 2605 | ORSE | Locação de serviços de pavimentação | m ² | 1.330,0 | 1,77 | 2.354,10 | 0,15 | 99,45 | C |
| 93382 | SINAPI | REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023 | m ³ | 57,0 | 34,92 | 1.990,44 | 0,12 | 99,57 | C |
| 069023 | SBC | MAO DE OBRA INSTALACAO LUMINARIA EM POSTE 6,5M | UN | 8,0 | 186,19 | 1.489,52 | 0,09 | 99,67 | C |
| 3290 | ORSE | Aterramento composto de haste de cobre l = 2,40m, interligada com cabo de cobre tipo cordoalha | un | 8,0 | 153,25 | 1.226,00 | 0,08 | 99,74 | C |
| 124 | ORSE | Concreto simples fabricado na obra, fck=13,5 mpa (b1/b2), sem lançamento e adensamento | m ³ | 1,5 | 637,99 | 956,98 | 0,06 | 99,80 | C |
| 012202 | SBC | INSTALACAO PROVISORIA DE LUZ EM BARRACAO DE OBRAS | PT | 1,0 | 909,10 | 909,10 | 0,06 | 99,86 | C |
| 102498 | SINAPI | PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021 | M | 380,0 | 2,24 | 851,20 | 0,05 | 99,91 | C |
| 83399 | SINAPI | RELE FOTOELETRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO | UN | 8,0 | 63,91 | 511,28 | 0,03 | 99,94 | C |
| 93397 | SINAPI | GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 3300 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 5,8 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 7,60 M, INCLUSIVE CAMINHÃO | H | 16,0 | 30,68 | 490,88 | 0,03 | 99,97 | C |



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



| | | | | | | | | | |
|---------|--------|---|----------------|---------|-------|--------|------|--------|---|
| | | TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIÇÃO. AF_03/2016 | | | | | | | |
| 4915598 | SICRO3 | Reconformação da plataforma | m ² | 1.330,0 | 0,14 | 186,20 | 0,01 | 99,99 | C |
| 2497 | ORSE | Escavação manual de vala ou cava em material de 1ª categoria, profundidade até 1,50m | m ³ | 1,5 | 68,99 | 103,48 | 0,01 | 99,99 | C |
| 10549 | ORSE | Encargos Complementares - Servente | h | 12,0 | 4,80 | 57,60 | 0,00 | 100,00 | C |
| 10550 | ORSE | Encargos Complementares - Pedreiro | h | 12,0 | 4,64 | 55,68 | 0,00 | 100,00 | C |

Total sem BDI

1.289.462,53

Total do BDI

312.087,84

Total Geral

1.601.550,37


Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



BDI

OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO
SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA

LOCAL: SEDE DO MUNICÍPIO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO.

BDI NÃO DESONERADO

| GRUPO A | TAXA ADMINISTRATIVA DA ADMINISTRAÇÃO CENTRAL | | |
|---------|---|----------------|-------|
| 1 | Administração Central | 3,80% | |
| | | Total do Grupo | 3,80% |
| GRUPO B | TAXA REPRESENTATIVA DOS RISCOS | | |
| 1 | Riscos | 0,56% | |
| | | Total do Grupo | 0,56% |
| GRUPO C | TAXA REPRESENTATIVA SEGURO GARANTIA | | |
| 1 | Garantia e Seguro | 0,34% | |
| | | Total do Grupo | 0,34% |
| GRUPO D | TAXA REPRESENTATIVA DAS DESPESAS FINANCEIRAS | | |
| 1 | Despesas Financeiras | 1,11% | |
| | | Total do Grupo | 1,11% |
| GRUPO E | TAXA REPRESENTATIVA DO LUCRO | | |
| 1 | Lucro | 7,20% | |
| | | Total do Grupo | 7,20% |
| GRUPO F | TAXA REPRESENTATIVA DA INCIDÊNCIA DOS IMPOSTOS (SOBRE O FATURAMENTO DA EMPRESA) | | |
| 1 | ISS (IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS) - MUNICIPAL | 5,00% | |
| 2 | COFINS - FEDERAL | 3,00% | |
| 3 | PIS (PROGRAMA DE INTEGRACÃO SOCIAL) - FEDERAL | 0,65% | |
| 4 | CRB -CONTRIBUIÇÃO INSS (SEM DESONERAÇÃO) | 0,00% | |
| | | Total do Grupo | 8,65% |

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| FÓRMULA PARA O CÁLCULO DO BDI | $(((1+A+B+C)*(1+D)*(1+E)/(1-F))-1)$ |
|-------------------------------|-------------------------------------|

Bonificação sobre despesas indiretas (B.D.I)= 24,23%



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



ENCARGOS SOCIAIS

| PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO. | | |
|---|--------------|-----------------|
| OBJETO: SERVIÇOS DE DRENAGEM PLUVIAL COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO SEXTAVADO, INCLUINDO CALÇADAS, NA RUA SÃO RAIMUNDO, NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO /MA | | |
| MUNICÍPIO: SÃO FRANCISCO DO BREJÃO. | | |
| COMPOSIÇÃO DE ENCARGOS SOCIAIS | | |
| DESCRIMINAÇÃO | HORISTA % | MENSALISTA % |
| GRUPO A | | |
| A-1 - INSS | 0,00 | 0,00 |
| A-2 - SESI | 1,50 | 1,50 |
| A-3 - SENAI | 1,00 | 1,00 |
| A-4 - INCRA | 0,20 | 0,20 |
| A-5 - SEBRAE | 0,60 | 0,60 |
| A-6 - SALÁRIO EDUCAÇÃO | 2,50 | 2,50 |
| A-7- SEG. ACID. TRABALHO | 3,00 | 3,00 |
| A-8 - F.G.T.S. | 8,00 | 8,00 |
| A-9 -SECONCI | 0,00 | 0,00 |
| A - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS | 16,80 | 16,80 |
| GRUPO B | | |
| B-1 - REPOUSO SEM. REMUNERADO | 17,91 | 0,00 |
| B-2 - FERIADOS | 3,96 | 0,00 |
| B-3 - AUXÍLIO ENFERMIDADE | 0,91 | 0,69 |
| B-4 - 13º SALÁRIO | 10,87 | 8,33 |
| B-5 - LICENÇA PATERNIDADE | 0,08 | 0,06 |
| B-6 - FALTAS JUSTIFICADAS | 0,72 | 0,56 |
| B-7 - DIAS DE CHUVA | 1,62 | 0,00 |
| B-8 - AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO | 0,12 | 0,09 |
| B-9 - FÉRIAS GOZADAS | 9,29 | 7,13 |
| B-10 - SALÁRIO MATERNIDADE | 0,03 | 0,02 |
| B - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS QUE RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | 45,51 | 16,88 |
| GRUPO C | | |
| C-1 - AVISO PREVIO INDENIZADO | 6,13 | 4,70 |
| C-2 - AVISO PREVIO TRABALHADO | 0,32 | 0,25 |
| C-3 - FÉRIAS INDENIZADAS | 4,81 | 3,69 |
| C-4 - DEPÓSITO RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA | 5,21 | 4,00 |
| C-5 - INDENIZAÇÃO ADICIONAL | 0,52 | 0,40 |
| C - TOTAL DE ENCARGOS SOCIAIS QUE NÃO RECEBEM INCIDÊNCIAS DE A | 16,99 | 13,04 |
| GRUPO D | | |
| D-1 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B | 7,65 | 2,84 |
| D-2 - REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PREVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PREVIO INDENIZADO | 0,54 | 0,42 |
| D - TOTAL DE REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO | 8,19 | 3,26 |
| GRUPO E | | |
| E - | 0,00 | 0,00 |
| E - TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS COMPLEMENTARES | 0,00 | 0,00 |
| TOTAL GERAL (%) | 87,49 | 49,98 |