



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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**

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

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



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
MUNICIPIO 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



**MEMORIAL DESCRIPTIVO 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 1^a 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 1^a 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;



- 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



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 inexequibilidade. Ao atingir esses patamares, a Administração é obrigada a questionar o licitante.

- Para Obras e Serviços de Engenharia: Serão consideradas inexequíveis 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.



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	m ²	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	m ²	570,0	57,00	171,00


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

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



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 ELETROTECNISTA, MODALIDADE ELETROTECNICA: 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:



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



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 petalas, 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	m ³	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 1 ^a categoria, profundidade até 1,50m	m ³	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 - DEPRECIAÇÃO. 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
MUNICIPIO 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	m ³	57
7.2.2	063300	SBC	CABO PP 2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm ²	M	2500
7.2.3	97667	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CARRUGADO, 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 FOTOELETTRICO 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	m ³	57


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

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



**ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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

Concebido

Proprietário
PREFEITURA S F DO BREJAO

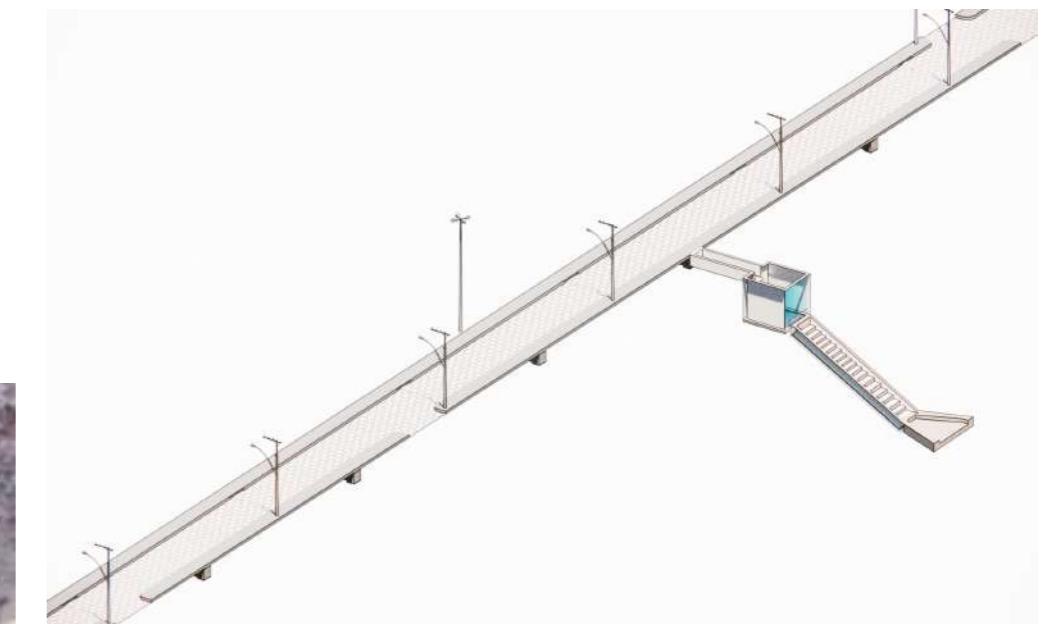
Local
S F DO BBREJAO

Data
AGOSTO/2025

Página

01 /02

*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

Proprietário
PREFEITURA S F DO BREJAO

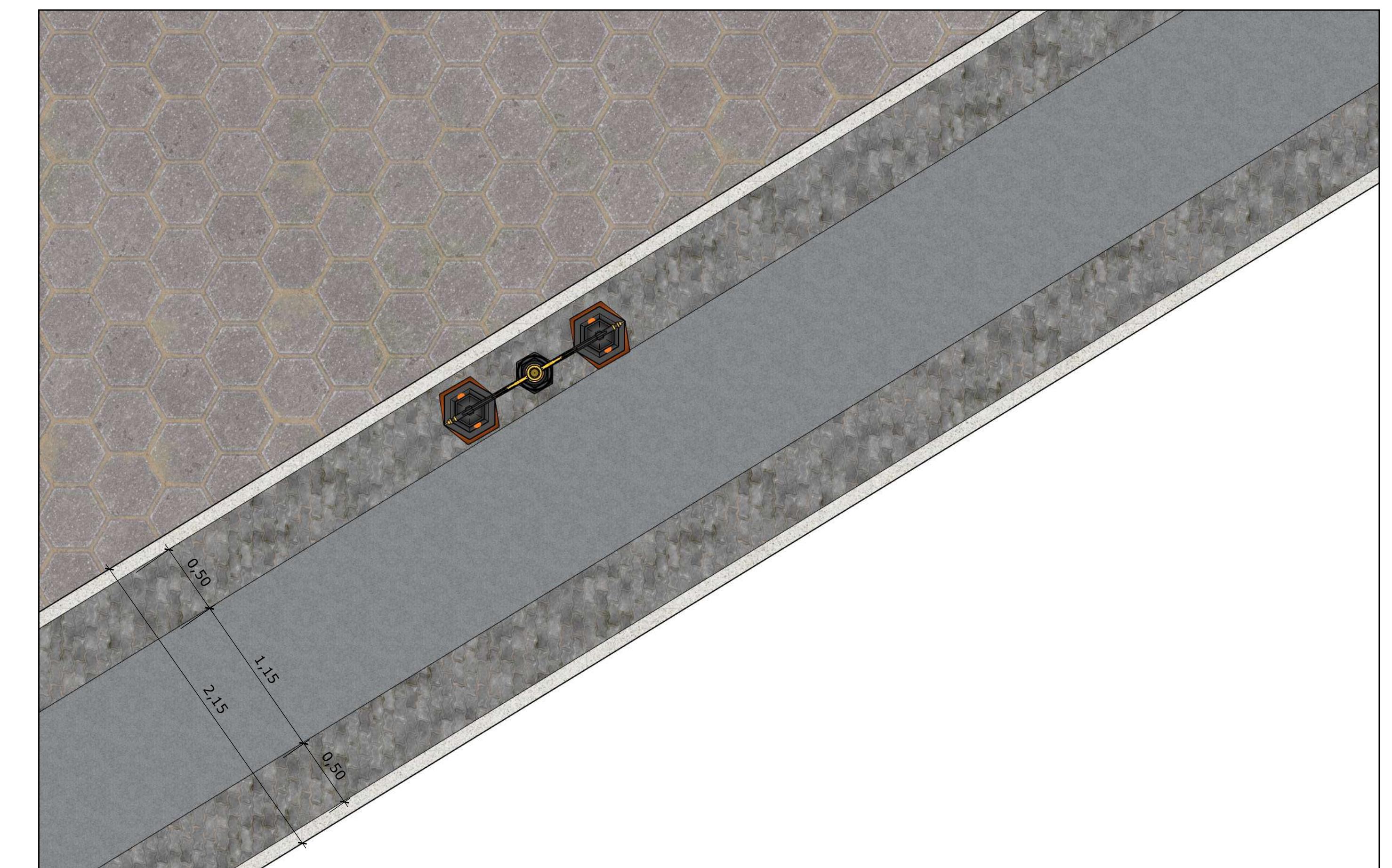
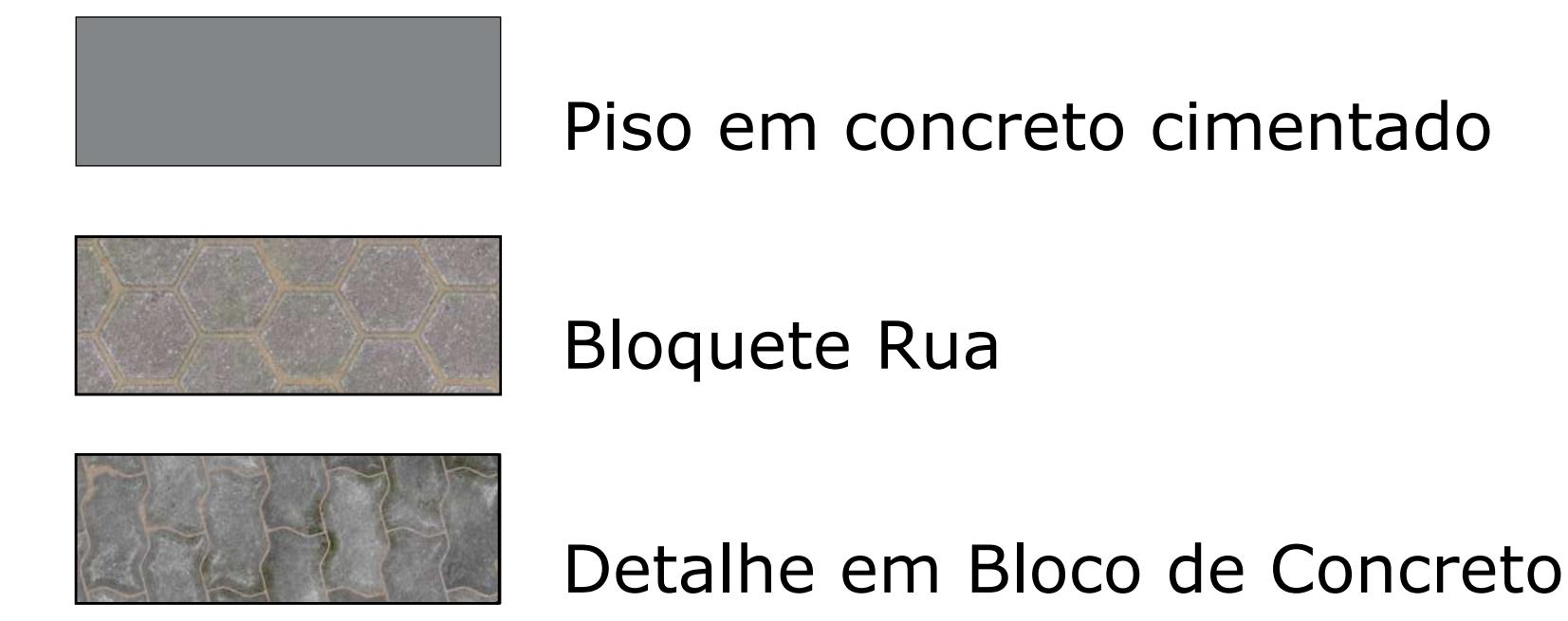
Local
S F DO BBREJAO

Data
AGOSTO/2025

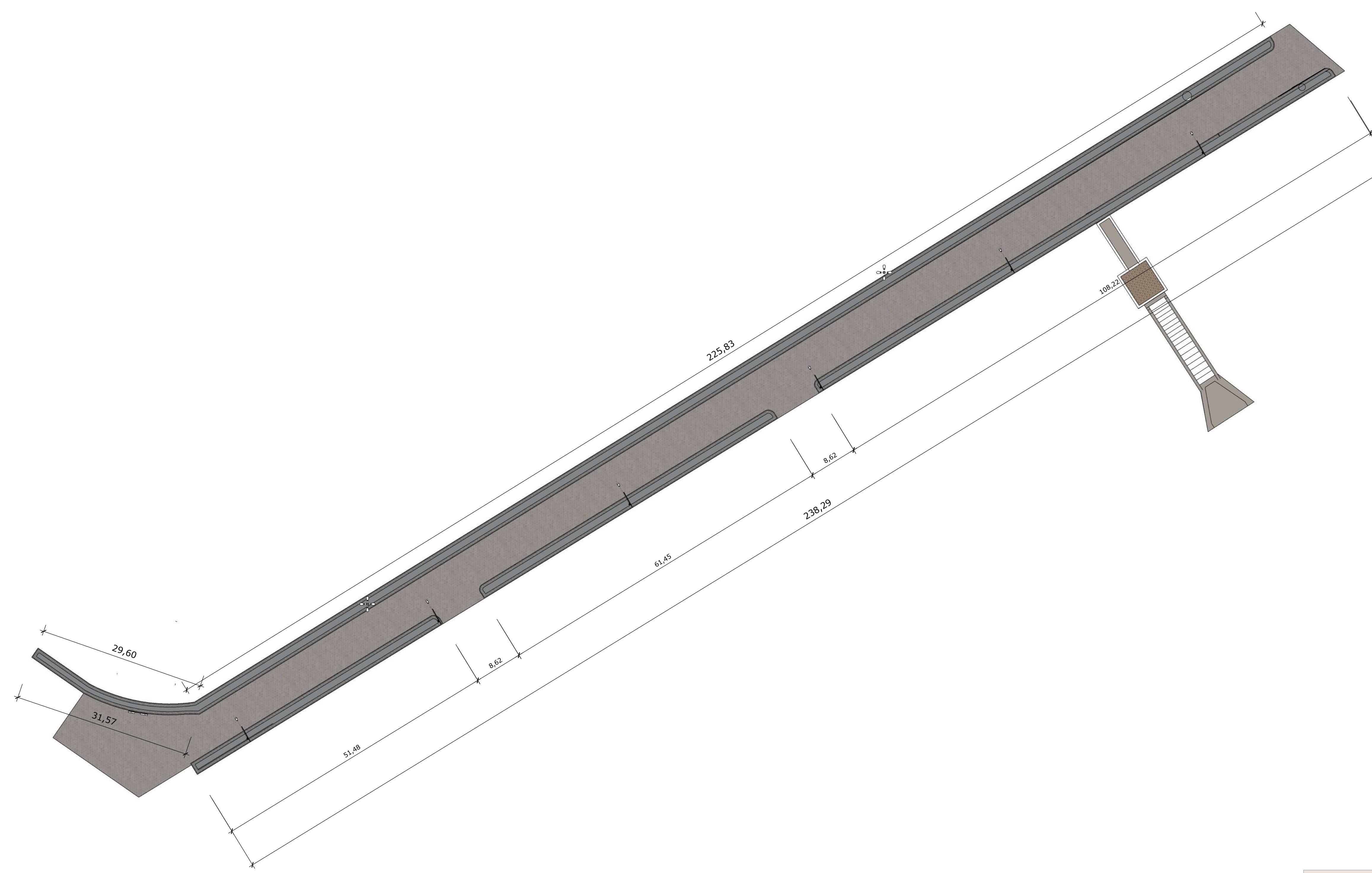
Página

02 /02

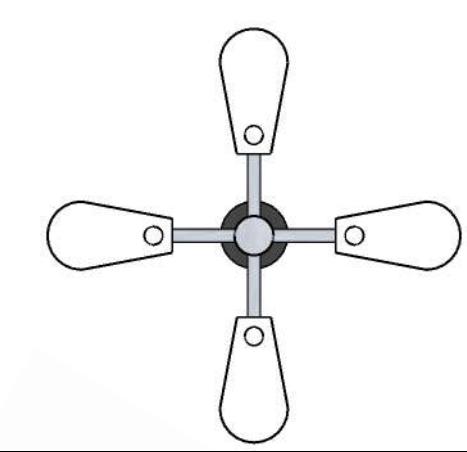
*Conferir medidas no local



DETALHE CALÇAMENTO



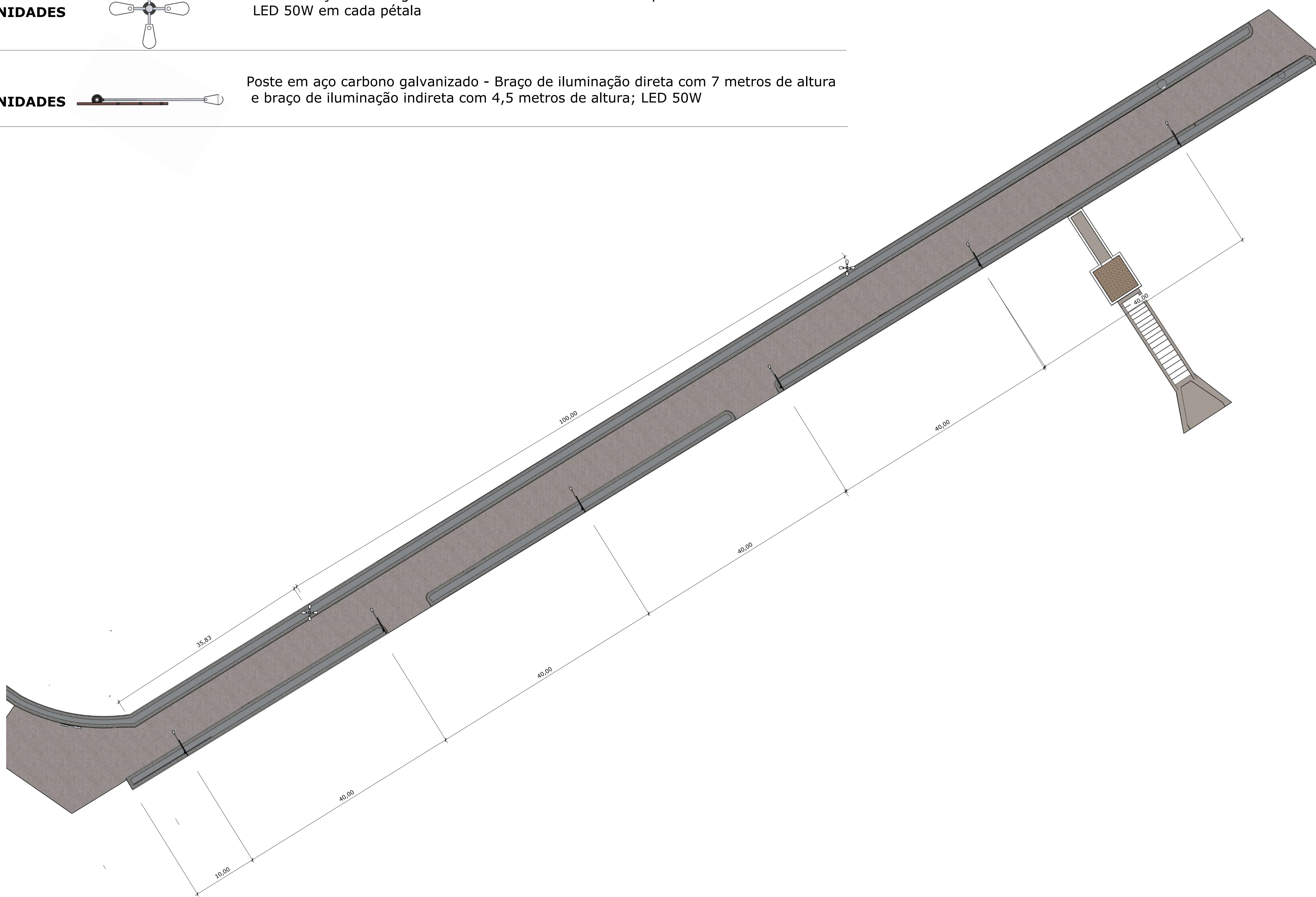
02 UNIDADES


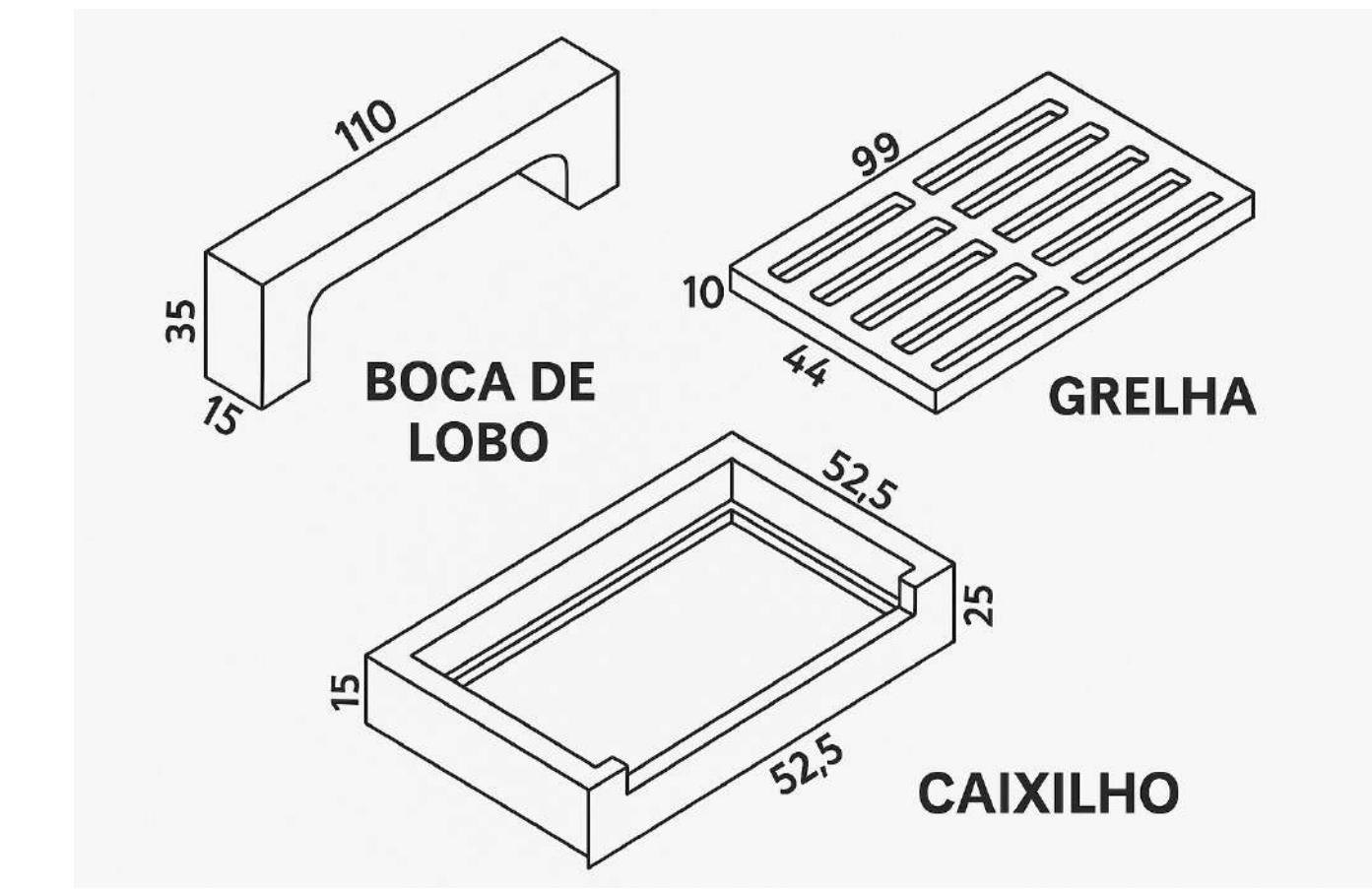


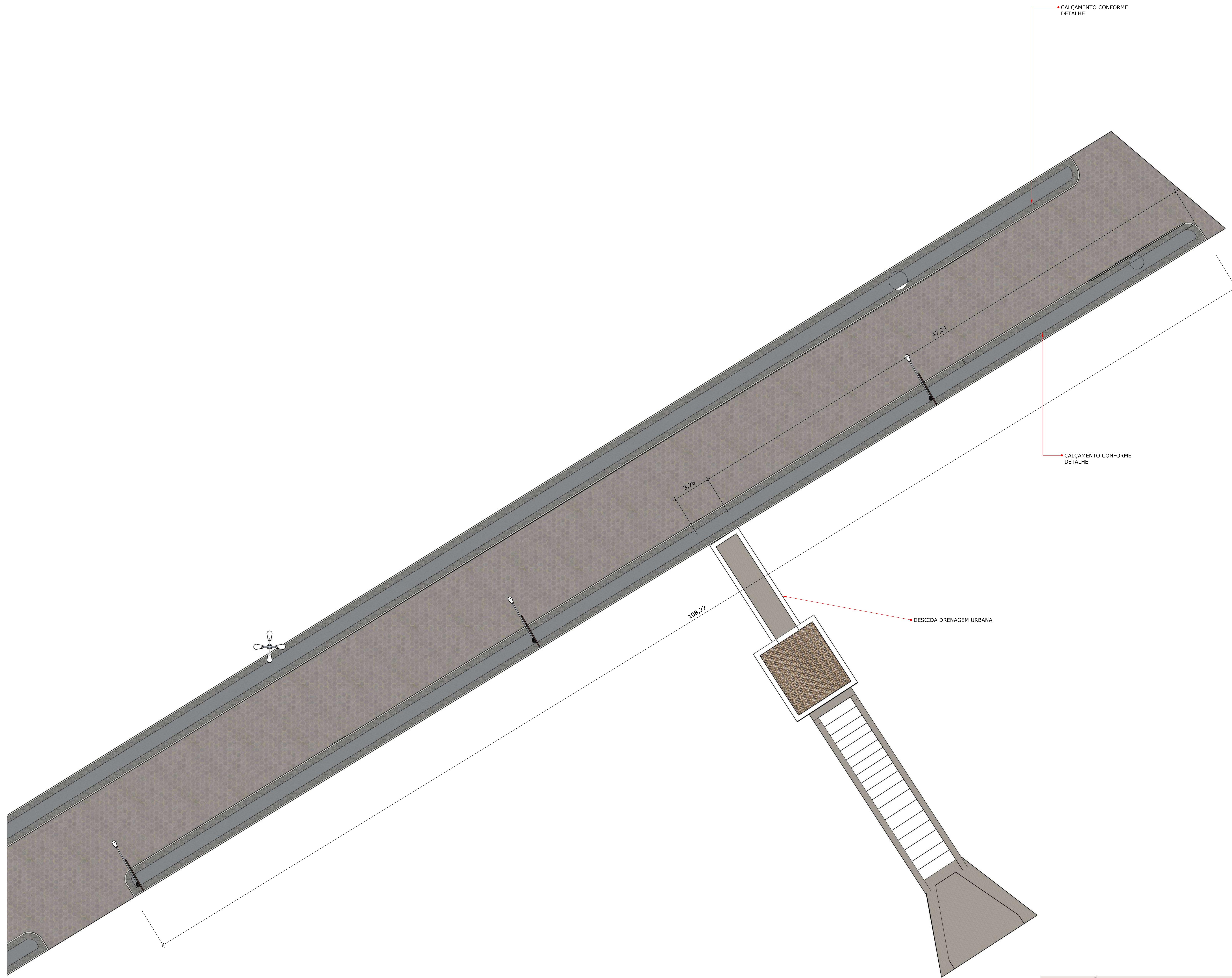
Poste em aço carbono galvanizado 10 metros de altura - Suporte 04 Pétalas
LED 50W em cada pétala

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





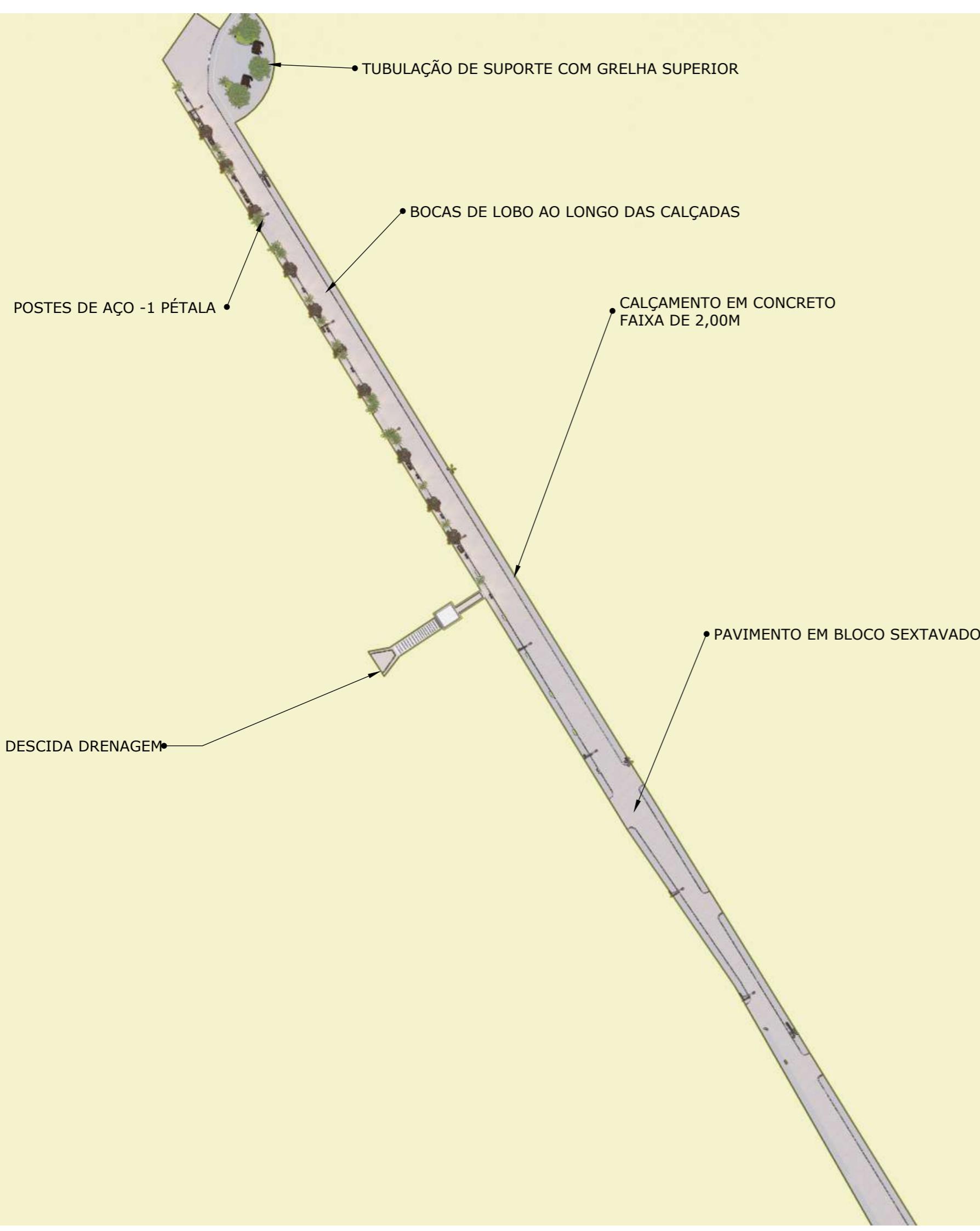


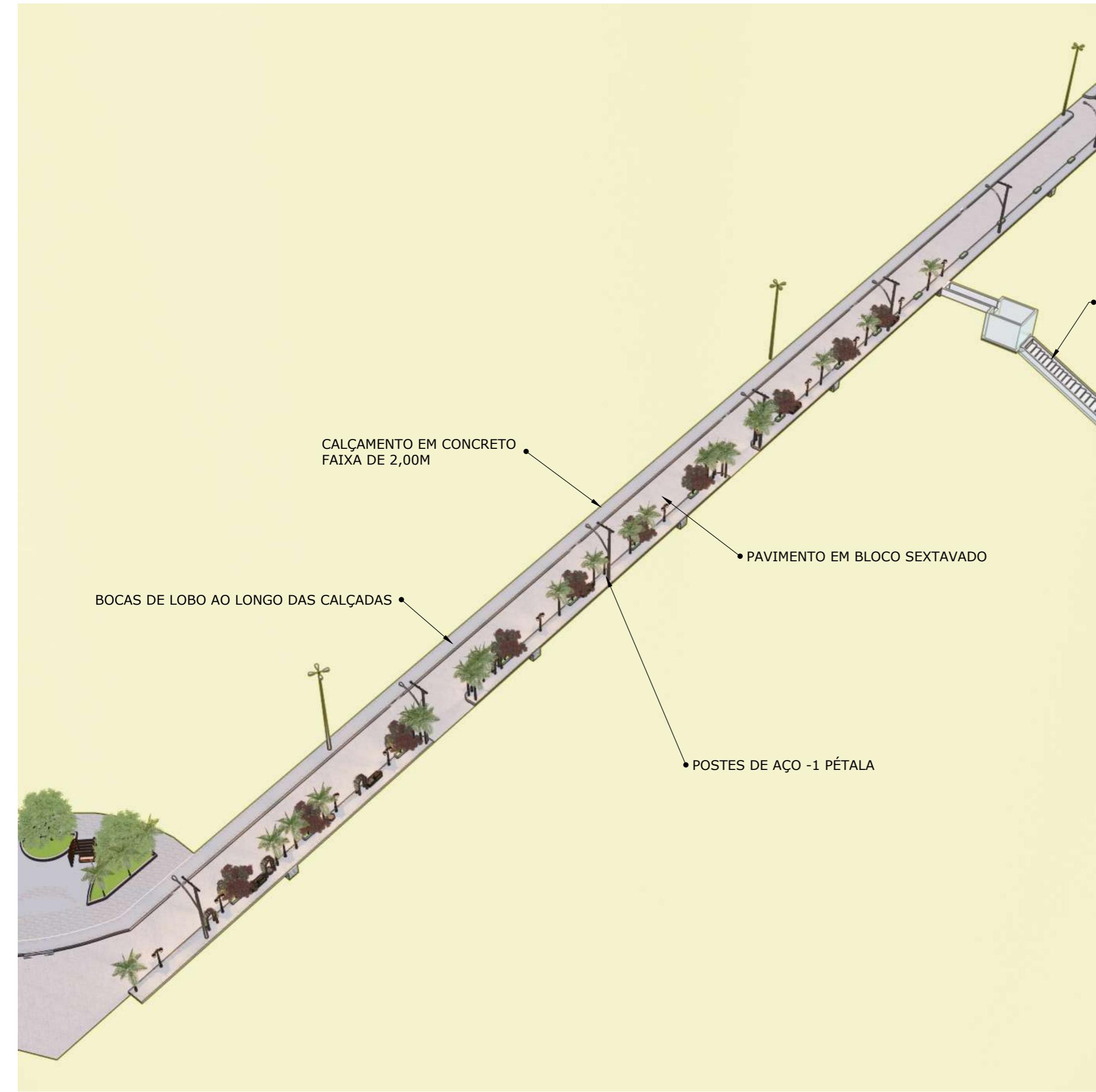
DRENAGEM URBANA



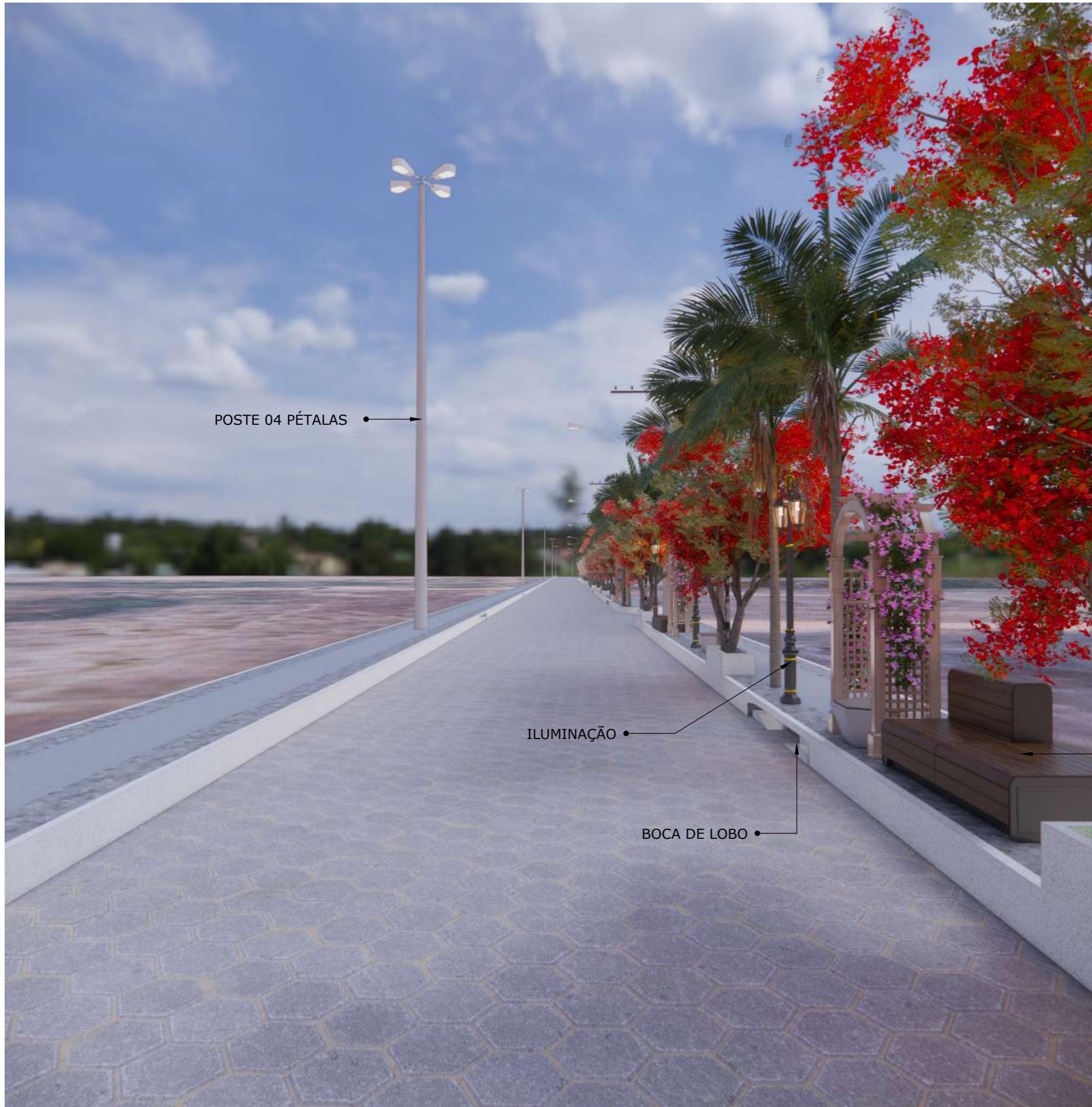
DRENAGEM URBANA













ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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
MUNICIPIO 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 MUNICIPIO

PROONENTE: 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	m ²	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	m ²	27	837,49	1.040,41	28.091,07
1.5	56	ORSE	Barracão para escritório de obra porte pequeno s=25,41m ² 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	m ²	1330	17,33	21,52	28.621,60



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



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	m ³	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 m ³	m ³	731,5	5,86	7,27	5.318,00
3.2	93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , 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	m ²	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	m ³	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 M ³ , 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	m ²	1330	1,43	1,77	2.354,10
4.3	83667	SINAPI	CAMADA DRENANTE COM AREIA MEDIA	m ³	199,5	223,40	277,52	55.365,24



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



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	m ²	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	m ³	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	m ²	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	m ³	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



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



6.3	93378	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M ³ /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1 ^a CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	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	m ²	570	4,97	6,17	3.516,90
6.9	CPU-2131	Próprio	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA	m ³	114	91,41	113,55	12.944,70
6.10	CPU-2132	Próprio	ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DE MATERIAL	m ³	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/cm ²	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



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



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 petalas, 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	m ³	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 1 ^a categoria, profundidade até 1,50m	m ³	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	m ³	57	94,30	117,14	6.676,98
7.2.2	063300	SBC	CABO PP 2 CONDUTORES 450/750V 1,0mm ²	M	2500	5,17	6,42	16.050,00



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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 FOTOELETTRICO P/ COMANDO DE ILUMINACAO EXTERNA 220V/1000W - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	8	51,45	63,91	511,28
7.2.6	93382	SINAPI	REATERRA 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
MUNICIPIO 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 MUNICIPIO

PROONENTE: 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 m ³ - 210 kW	H	1,8013484	304,19	547,95



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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 autopropelido 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 m ³ - 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 m ³ - 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	m ²	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
MUNICIPIO 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	m ²	1,3050000	78,00	101,79
Insumo	00004741	SINAPI	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	m ³	0,0064000	109,66	0,70
Insumo	00000370	SINAPI	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	m ³	0,0868000	150,00	13,02

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

6.9	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-2131	Próprio	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA	m ³	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)	m ³	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
=>
Valor com BDI =>
27,12
113,55

6.10	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	CPU-2132	Próprio	ATERRO COMPACTADO COM EMPRÉSTIMO DE MATERIAL	m ³	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)	m ³	0,3300000	54,26	17,90

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


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

**RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL**



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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 MUNICIPIO

PROPOSTA: 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
MUNICIPIO 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 MUNICIPIO

PROONENTE: 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	m ²	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	m ²	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	m ³	199,5	277,52	55.365,24	3,46	64,23	A
93591	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , 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



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



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 M ³ /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1 ^a CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m ³	1.345,96	29,40	39.571,22	2,47	72,15	A
8081	ORSE	Luminária para iluminação pública duas petalas, 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	m ²	1.330,0	21,52	28.621,60	1,79	76,33	A
012212	SBC	BARRACAO PARA DEPOSITO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA	m ²	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
MUNICIPIO 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, CONFECIONADA 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	m ³	57,0	337,45	19.234,65	1,20	85,53		B
97919	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , 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 1,0mm ²	M	2.500,0	6,42	16.050,00	1,00	89,78		B



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



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	m ³	855,0	16,02	13.697,10	0,86	92,46	B
CPU-2131	Próprio	ATERRO COMPACTADO COM PLACA VIBRATÓRIA E AREIA	m ³	114,0	113,55	12.944,70	0,81	93,27	B
021402	SBC	CAIXA DE PASSAGEM 1,0x1,0x1,0m CONCRETO FCK 150Kgf/cm ²	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	m ³	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



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



		extraída e brita e pedra de mão produzidas							
6145	ORSE	Correção de vazamentos de rede de água em pvc, dn 75mm, pavimentação em piçarra (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



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



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 I = 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
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



		TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - DEPRECIAÇÃO. 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 1 ^a 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

M.A.O.S
Marcos Andre Oliveira Sousa
Engenheiro Civil
CREA/RNP: 191948843-0

RESPONSÁVEL TÉCNICO
ENGENHEIRO CIVIL



ESTADO DO MARANHÃO
MUNICIPIO 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 MUNICIPIO

PROONENTE: 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 INTEGRAÇÃO 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
MUNICIPIO DE SÃO FRANCISCO DO BREJÃO
SETOR DE ENGENHARIA
CNPJ: 01.616.680/0001-35



ENCARGOS SOCIAIS

PROONENTE: 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 ENCCARGOS 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