



## PROJETO BÁSICO PARA EXECUÇÃO DE OBRA – REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESTÁDIO MUNICIPAL JEDAIAS OLIVEIRA ARAÚJO MAIA

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente documento apresenta o Projeto Básico para a Reforma e Manutenção do Estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia, localizado na Rua Antônio Agostinho de Araújo, Centro – José da Penha/RN.

A obra tem como objetivo recuperar, modernizar e adequar o estádio às normas vigentes, proporcionando melhores condições de uso à comunidade local. O estádio é um equipamento público de grande relevância social, cultural e esportiva, recebendo competições, treinos, eventos escolares e atividades recreativas.

A intervenção busca, portanto:

- Requalificar os espaços físicos, garantindo segurança, acessibilidade e conforto;
- Melhorar a durabilidade e manutenção da estrutura com uso de materiais adequados;
- Valorizar o espaço como equipamento esportivo e de convivência.

### **2. DADOS TÉCNICOS**

#### **2.1 Situação atual**

O estádio apresenta piso deteriorado, revestimentos antigos e quebrados nos banheiros e vestiários, ausência de acessibilidade, cobertura com infiltrações, ausência de alambrado e divisórias internas nos banheiros. Os portões metálicos existentes encontram-se desgastados pela ação do tempo e necessitam de recuperação com pintura.

#### **2.2 Escopo da Reforma**

As intervenções previstas abrangem as seguintes áreas e serviços:

##### **a) Pisos e Acessibilidade**

- Demolição completa dos pisos internos danificados;
- Execução de novo piso em granilite nas áreas internas, garantindo alta resistência e fácil manutenção;
- Construção de calçadas de acesso em piso intertravado, conforme padrões de acessibilidade;
- Instalação de piso tátil direcional e de alerta em um dos acessos principais;
- Execução de piso em intertravado no entorno do campo, garantindo durabilidade.

##### **b) Banheiros e Vestiários**

- Demolição de divisórias existentes e reorganização do layout dos banheiros;

- Execução de banheiros acessíveis, com barras de apoio, área de manobra e louças adequadas;
- Substituição completa de louças e metais (vasos sanitários, lavatórios, chuveiros, torneiras);
- Novo revestimento cerâmico em paredes, pisos e bancos, garantindo fácil higienização;
- Instalação de divisórias em mármore nos sanitários e chuveiros, para maior durabilidade e estética.

#### **c) Portas, Janelas e Fechamentos**

- Troca das portas existentes por novas peças adequadas ao padrão do equipamento público;
- Remoção de elementos de cobogó, substituindo por fechamentos em alvenaria;
- Instalação de janelas em alumínio com ventilação permanente, permitindo melhor circulação de ar e iluminação natural.

#### **d) Estruturas Externas e Campo**

- Instalação de alambrado com base em alvenaria de 50 cm em todo o perímetro do campo;
- Lateral: altura de 2,00 m;
- Fundos (atrás dos gols): altura de 4,00 m;
- Instalação de portões de acesso ao campo, dimensionados para a passagem de atletas e serviços de manutenção;
- Pintura e acabamento em portões metálicos existentes.

#### **e) Cobertura e Drenagem**

- Substituição de telhas danificadas (retelhamento completo);
- Instalação de calhas e rufos metálicos, garantindo o correto escoamento das águas pluviais e protegendo a edificação contra infiltrações.

#### **f) Pintura e Acabamentos Gerais**

- Pintura interna e externa das áreas reformadas, com aplicação de tinta acrílica em alvenaria e esmalte sintético em esquadrias metálicas;
- Tratamento das superfícies, lixamento e regularização de paredes antes da pintura;
- Execução de sinalização básica nos acessos e sanitários acessíveis.

### **3. NORMAS TÉCNICAS**

Este projeto segue as normas técnicas brasileiras, incluindo:

- **NBR 15270-1 de 12/2023** - Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria  
Parte 1: Requisitos.
- **NBR 5682:2015** - Contratação, execução e supervisão de demolições.
- **NBR 9050 de 08/2020** - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **NBR 5626** – Instalação predial de água fria – Projeto, execução e manutenção.
- **NBR 8160** – Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.
- **NBR 7229** – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos.
- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão.

#### 4. DESENHOS TÉCNICOS

O projeto contemplará as seguintes disciplinas técnicas:

- **Projeto Arquitetônico**, com definição dos espaços, acessos, materiais de acabamento, adequações funcionais;
- **Projeto Estrutural**, com dimensionamento e detalhamento dos elementos estruturais necessários às ampliações e adequações;
- **Projeto Hidrossanitário (água e esgoto)**, contemplando redes de abastecimento de água fria, coleta de esgoto sanitário, pontos de consumo e descarte;
- **Projeto Elétrico**, com dimensionamento da carga, distribuição de circuitos, pontos de iluminação e tomadas, quadros de distribuição e dispositivos de proteção;
- **Orçamento detalhado da obra**, com estimativas de quantitativos, composição de custos diretos e indiretos e cronograma físico-financeiro;
- **Detalhes construtivos**, com especificações técnicas, cortes e representações gráficas que complementam a correta execução dos serviços descritos.

Todos os projetos serão elaborados em conformidade com as normas técnicas da ABNT, legislações vigentes e diretrizes da entidade contratante.

#### 5. EXECUÇÃO DA OBRA

A execução da obra será realizada conforme as etapas a seguir, respeitando a ordem lógica dos serviços e os critérios técnicos estabelecidos nos projetos:

1. **Serviços preliminares**: limpeza do canteiro, demolições e retirada de entulhos;
2. **Fundação e alvenaria**: bases para alambrado e fechamentos;
3. **Estruturas e instalações**: redes hidráulicas, elétricas e de drenagem;
4. **Acabamentos internos**: pisos, revestimentos, louças, metais e divisórias;

5. **Acabamentos externos:** calçadas, piso intertravado, pintura e portões;
6. **Cobertura:** telhamento, calhas e rufos;
7. **Pintura geral e sinalização;**
8. **Limpeza final da obra:** remoção de resíduos, lavagem de superfícies e preparação dos ambientes para uso.

A obra será conduzida de acordo com o cronograma físico-financeiro, normas técnicas da ABNT e boas práticas da construção civil.

## 7. ORÇAMENTO

Denota-se que após analisar as concepções projetuais necessárias, assim como os elementos essenciais em cada localidade fez-se a quantificação dos materiais e definição dos seus preços, conforme Data-base vigente, prioritariamente o SINAPI. O orçamento detalhado da obra deve incluir:

- Custo dos materiais e da mão-de-obra
- BDI e cronogramas
- Memória de cálculo
- Cronograma físico-financeiro.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este Projeto Básico estabelece diretrizes para a reforma do Estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia, contemplando serviços de infraestrutura, acessibilidade, acabamento e modernização. A execução da obra garantirá maior funcionalidade, segurança e conforto, assegurando que o estádio continue cumprindo seu papel como espaço de integração esportiva e comunitária.

Todos os serviços foram dimensionados de acordo com os critérios técnicos, normas vigentes e necessidades funcionais do espaço, visando à melhoria das condições de uso, acessibilidade, segurança e conforto dos usuários.

## 9. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

O projeto básico foi elaborado com a estrita observância dos postulados constantes dos Códigos de ética Profissional do CONFEA – conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia e do Instituto de Engenharia Legal.

O presente trabalho foi desenvolvido unicamente para o uso do solicitante, visando ao objetivo já descrito. Portanto, este relatório não deverá ser publicado, circulado, reproduzido,

divulgado ou utilizado para outra finalidade que não a já mencionada, sem aprovação prévia ou escrito do autor.

## 10. PROFISSIONAL RESPONSÁVEL:

Engenheira civil: Fabiola Luana Maia Rocha

CPF: 107.055.914-84

CREA-RN: 211764264-0

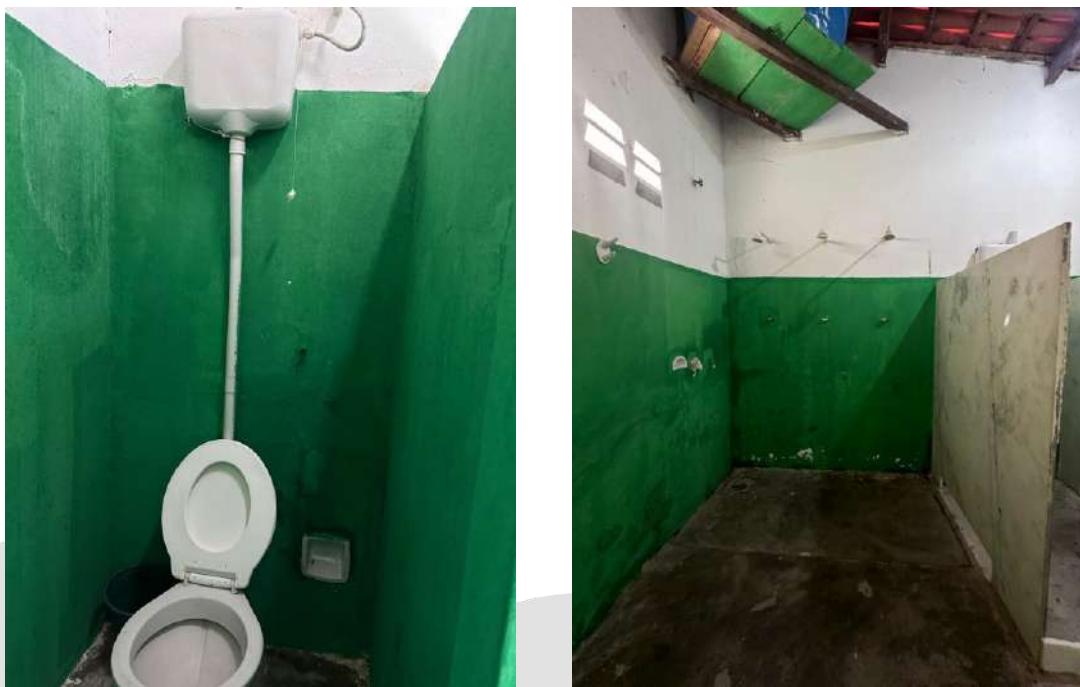
Documento assinado digitalmente

 FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 11:04:38-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

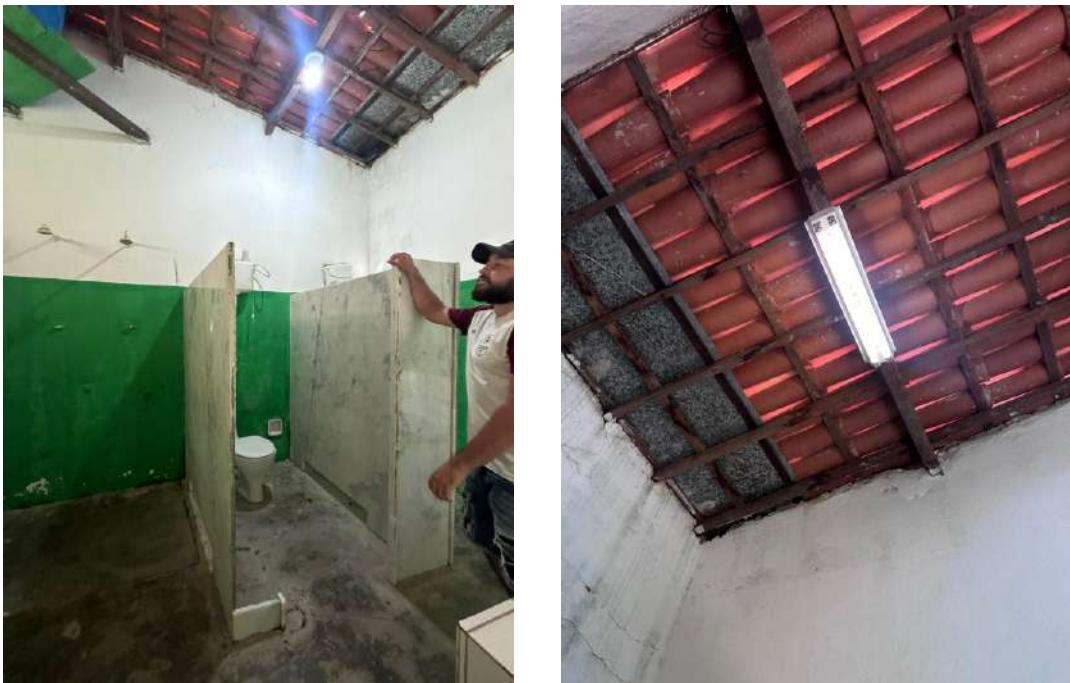
Fabiola Luana Maia Rocha

Engenheira civil

CREA-RN: 211764264-0

**ANEXOS:****Imagen 01 e 02:** Banheiros.**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.**Imagen 03 e 04:** Banheiros.**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 05 e 06:** Vestiários.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 07 e 08:** Portas de acesso.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 09 e 10:** Banheiros.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 11 e 12:** Banheiros.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 13 e 14: Acessos.**



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 15 e 16: Calçadas.**



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 17 e 18:** Entrada principal.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 18 e 20:** Acesso principal.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 21 e 22:** Calçadas externas.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 23 e 24:** Banheiros.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 25 e 26:** Área interna e cobogós.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.

**Imagen 27 e 28:** Depósito.



**Fonte:** Setor de engenharia e arquitetura.



## **Memorial descritivo e especificações técnicas**

Reforma do Estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia  
do município de José da Penha – 2025

**OBJETO: REFORMA DO ESTÁDIO MUNICIPAL JEDAIAS OLIVEIRA ARAÚJO MAIA DO MUNICÍPIO DE JOSÉ DA PENHA – 2025.**

**DATA: OUTUBRO/2025.**

## 1. INTRODUÇÃO

O presente Memorial Descritivo destina-se à orientação para as obras de reforma do Estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia, situado na Rua Antônio Agostinho de Araújo, Município de José da Penha – RN. Serão executadas de acordo com as especificações técnicas contidas neste Memorial, visando proporcionar uma visão clara e detalhada das etapas e serviços necessários para a reforma. Todos os trabalhos serão executados por profissionais qualificados, garantindo a qualidade e a segurança da obra.

## 2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva a ser utilizada na reforma. Tal documento relata e define integralmente o projeto de reforma e suas particularidades. Constam do presente memorial descritivo a descrição dos serviços de reforma a serem executados, assim como suas respectivas sequências executivas e especificações.

## 3. JUSTIFICATIVA

A presença de um campo de futebol na cidade tem uma importância significativa, que reflete em aspectos sociais, econômicos, culturais e de saúde. Além de ser um espaço para a prática esportiva, é um componente essencial para a promoção da saúde, o fortalecimento da comunidade, o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Assim, investir na obra de reforma do campo de futebol é investir no bem-estar geral da população e no futuro da cidade.

Dessa forma, a reforma do estádio municipal tem como objetivo melhorar as condições das instalações e da infraestrutura, proporcionando um ambiente mais seguro e confortável para os usuários.

### 3.1 SAÚDE E ATIVIDADE FÍSICA

O campo de futebol oferece um espaço que propicia a prática de atividades físicas, essenciais para a manutenção da saúde e prevenção de doenças. A prática esportiva contribui para a melhoria da saúde mental, ajudando na redução do estresse, ansiedade e depressão.

### 3.2 INTEGRAÇÃO SOCIAL E COMUNITÁRIA

O campo de futebol é um local de encontro que promove a interação entre os moradores, fortalecendo os laços comunitários, tornando um espaço democrático e inclusivo, proporcionando a oportunidade de participação a pessoas de diferentes idades, gêneros e classes sociais.



Oferecer um local para a prática esportiva pode reduzir o tempo que jovens passam em ambientes de risco, desviando-os de comportamentos prejudiciais, como o uso de drogas e a violência.

### 3.3 DESENVOLVIMENTO CULTURAL E ECONÔMICO

Os jogos e campeonatos locais fortalecem o senso de pertencimento da população ao município e coesão social. Evidenciando que o futebol é uma parte importante da cultura em muitos países, e campos locais são locais onde tradições são mantidas e passadas para as novas gerações, promovendo também valorização ao patrimônio cultural.

Além dos jogos, o campo poderá ser usado para eventos culturais e sociais do município, como festivais, shows e celebrações comunitárias. A manutenção e operação do campo de futebol gera empregos diretos e indiretos, desde a administração e manutenção até a segurança dele.

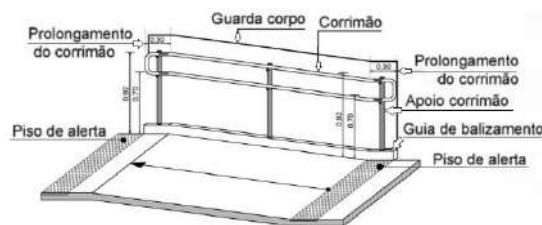
### 3.4 FORMAÇÃO E EDUCAÇÃO

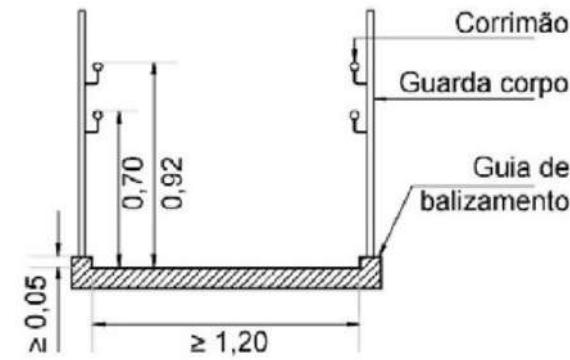
A prática de futebol em campos locais proporciona uma plataforma para o desenvolvimento de habilidades físicas, cognitivas e sociais, especialmente entre jovens e crianças. O esporte ensina valores importantes como disciplina, trabalho em equipe, liderança e resiliência.

Oferecer um local para a prática esportiva pode reduzir o tempo que jovens passam em ambientes de risco, desviando-os de comportamentos prejudiciais a seu futuro.

### 3.5 SEGURANÇA E ACESSIBILIDADE

As melhorias na infraestrutura existente visam garantir que a edificação atenda aos padrões de segurança. Ademais, haverá a instalação de rampas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida e outras medidas para garantir a acessibilidade universal. Denota-se que os itens de acessibilidade devem seguir os parâmetros da NBR 9050:2020.





#### 4. DESCRIÇÃO

A edificação é composta pelos seguintes ambientes:

- ✓ Banheiro Masculino
- ✓ Banheiro Feminino
- ✓ Vestiário 01 e 02
- ✓ Bilheteira
- ✓ Almoxarifado
- ✓ Área de Gramado
- ✓ Arquibancada 01 e 02
- ✓ Entrada Principal
- ✓ Entrada Secundária
- ✓ Área de Circulação

A revitalização contemplará os seguintes ambientes da edificação, donde eles ficarão compostos, resumidamente, da seguinte forma:

QUADRO RESUMO			
AMBIENTE	PISO	REVESTIMENTO	TETO
BANHEIRO FEMININO E MASCULINO	Piso em granilite	Cerâmico	FORRO
VESTIÁRIO 01 E 02	Piso em granilite	Cerâmico	FORRO
BILHETEIRIA	Piso em granilite	PINTURA	FORRO
ALMOXARIFADO	Piso em granilite	PINTURA	FORRO
ENTRADA PRINCIPAL	Piso em granilite	PINTURA	-
ENTRADA SECUNDÁRIA	Piso em granilite	PINTURA	FORRO
ÁREA DE CIRCULAÇÃO	Piso intertravado	-	-

## 4.1 MATERIAIS

Todos os materiais a empregar na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações. A Empresa Contratada só poderá usar qualquer material, depois de submetê-lo ao exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego quando em desacordo com o especificado.

Se as circunstâncias ou condições locais tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais adiante especificados, por outros equivalentes, esta substituição só poderá se efetuar mediante expressa autorização, por escrito, da Fiscalização, para cada caso em particular, considerados na oportunidade os valores de custo para o acerto que couber.

Nestas especificações, ratificando o já afirmado anteriormente, deve ficar perfeitamente entendido que em todos os casos de caracterização de materiais, equipamentos e componentes da obra, através de determinadas marcas, tipos ou fabricantes, utilizados como referências, fica subentendida a alternativa “ou equivalente”, com a mesma função e características, a qual será admitida a critério da Fiscalização, depois de ouvido os responsáveis pelo projeto.

## 4.2 MÃO-DE-OBRA

Para a execução dos serviços, a empresa contratada deverá disponibilizar toda a mão de obra, de boa qualidade e manter permanentemente em serviço, uma equipe capaz e suficiente de operários, mestre e encarregados, de modo a assegurar o andamento e o acabamento satisfatório das tarefas e obter materiais necessários em quantidades suficientes para a conclusão das obras e serviços no prazo previsto.

### 4.2.1 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

Para a execução dos serviços, o construtor deverá dispor no canteiro de obras de ferramentas e dos equipamentos necessários e indispensáveis ao desenvolvimento dos trabalhos.

No que diz respeito ao emprego de equipamentos de segurança dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras, deverão ser utilizados capacetes, cinto de segurança, luvas máscaras etc., quando necessários como elementos de proteção dos operários.

## 5. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 5.1 PLACA DA OBRA

A Empresa Contratada deverá providenciar a confecção, instalação e conservação de placa de obra em local apropriado e bem visível. A placa de obra deverá seguir o modelo fornecido pela fiscalização, confeccionada em chapa galvanizada nº 18, de dimensões 3,00 x 2,00m com aplicação de adesivos ou mesmo lona.

### 5.2 DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Antes de serem iniciados os serviços de demolição/escavação deverão ser tomadas medidas adequadas que garantam a integridade das redes existentes no local da obra - energia elétrica, água, esgotos e águas pluviais – a proteção dos operários, transeuntes e edificações vizinhas. Deverão ser observadas as prescrições da NR 18 - NBR 5682/77.

Todo local onde estiver prevista a demolição, a Contratada deverá tomar as seguintes providências: Transportar o material oriundo das demolições para local determinado pela Fiscalização, ficando o transporte a cargo da Contratada; Todo material a ser reaproveitado deverá ser transportado para o local apropriado determinado pela Fiscalização, ficará a cargo da Contratada a carga, descarga e espalhamento para local.

As demolições e retiradas consistirão na demolição do piso, demolição do revestimento cerâmico das paredes, demolição do reboco das alvenarias e das arquibancadas, demolição de alvenaria, remoção do forro, remoção de janelas, remoção de portas, remoção das peças sanitárias, remoção dos metais sanitários.

### 5.3 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

#### 5.3.1 ESCAVAÇÕES

Serão feitas as escavações necessárias para execução da fundação do alambrado e para a fundação reforço da caixa d'água, abrindo-se valas nas dimensões (largura e profundidade) previstas em memória de cálculo para as alvenarias, assim como às sapatas dos pilares. A escavação será com ferramenta manual de valas, em solos de 1<sup>a</sup> categoria, conforme projeto, e será obrigatório o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Obedecer à Norma NBR 12266/92 - Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água, esgoto ou drenagem urbana.

As dimensões devem obedecer ao projeto, com paredes cortadas a prumo e com superfícies planas. As escavações serão convenientemente escoradas e esgotadas, de forma a permitir, sempre, o fácil acesso e perfeito escoamento das águas superficiais, tomando-se

todas as providências e cautelas aconselháveis para a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e redes públicas.

As escavações não devem prejudicar: as cotas de soleiras, acessibilidade de pedestres e veículos, passeios, logradouros públicos.

Demarcar a vala conforme o projeto. A escavação da vala e a retirada do material serão executadas manualmente obedecendo aos critérios de segurança recomendados. O escoramento da escavação será formado por tábuas de 4,0 a 5,0cm de espessura e estroncas de madeira com seções dimensionadas para os esforços que irão suportar. A distância livre entre tábuas dependerá da natureza do terreno. Em solos menos resistentes as tábuas deverão ficar juntas. O número e a disposição das estroncas dependerá da resistência das tábuas utilizadas e da profundidade da escavação.

### **5.3.2 ATERRO E REATERRO COMPACTADO**

A Empresa contratada será responsável pelo fornecimento de todo material de aterro necessário para que a edificação obedeça às cotas de piso estabelecidas em projeto arquitetônico e caberá a empresa contratante a correta compactação.

Antes de iniciar o trabalho, é preciso limpar toda a extensão da área a ser aterrada, removendo grama, raízes e qualquer vegetação existente. O aterro e reaterro a ser utilizado na parte da urbanização da entrada e lateral será do tipo mecanizado com medidas e profundidades conforme em projeto. O reaterro de valas e demais escavações, principalmente quando para sustentação de cargas que possam ocasionar recalques indesejáveis, deverá ser feito em camadas de no máximo 20 cm, sofrendo apiloamento forte até que não mais ocorra redução no volume de terra.

## **6. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**

As fundações e superestrutura deverão ser executadas obedecendo a memória de cálculo e detalhes específicos, além das recomendações destas especificações, o disposto na NBR 6122- 2010 e nas suas referências normativas da ABNT.

Se comprovada impossibilidade executiva, poderá ser solicitada alteração ao autor da memória de cálculo, a quem caberá a aprovação prévia para possível modificação. Não serão toleradas alterações sem autorização prévia. A fiscalização poderá exigir provas de carga para verificar o perfeito comportamento das fundações.

## 6.1 FORMAS PARA ESTRUTURAS DE CONCRETO (PILAR, VIGA E LAJE) EM CHAPA DE MADEIRA:

Prevê a confecção de formas com compensado PLASTIFICADO, espessura 10 ou 12mm fixadas às longarinas de reforço dos painéis compensados e na emenda dos “conjuntos” de formas. Todo o conjunto deverá ser fixado na estrutura de concreto, sendo deslocada de trecho em trecho, partindo da base para o topo. A cada concretagem, a forma deverá obrigatoriamente passar por uma inspeção, se necessário, fazer os reparos e/ou substituição, sendo aplicado desmoldante (formas externas) antes do fechamento. Se necessário prever “aberturas de inspeção” para garantia do adensamento do concreto.

## 6.2 ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO

O concreto utilizado será virado em obra, em betoneira, com traço em volume. As fundações serão do tipo sapata isolada e vigas de baldrame nas dimensões previstas no projeto estrutural. A execução de toda a estrutura terá como referência o projeto estrutural apresentado em conjunto com o orçamento da obra.

O aço das armaduras será cortado e dobrado obedecendo rigorosamente aos procedimentos definidos na ABNT. Deverão ser considerados com o máximo de cuidado os traspassos, cobrimento da armadura e espaçamento das armaduras.

As formas da estrutura serão em chapa compensada com plastificação com no mínimo 12 mm de espessura. Deverão ser observados com rigor os prumos de pilares, alinhamento de vigas e planicidade das lajes.

## 6.3 CONCRETO DAS FUNDAÇÕES E DA ESTRUTURA

Deverá possuir  $F_{ck}=25$  Mpa, preparo mecânico com betoneira. As técnicas de lançamento e adensamento deverão ser criteriosamente observadas tendo em vista a preocupação com bexigas e juntas frias nas peças estruturais. A cura será rigorosamente observada com inundação de água ou cobrimento com mantas ou sacos vazios molhados, durante o período estabelecido na Norma.

## 6.4 ALVENARIA DE EMBASAMENTO

Deverá ser executada alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado de 8 furos com traço de argamassa cimento e areia 1:6 sobre todo baldrame com altura variável, devidamente impermeabilizado.

No interior da alvenaria de embasamento será feito aterro manual apilado com maço de 30 Kg. Essa alvenaria de embasamento se faz necessária para o nivelamento da edificação em relação ao terreno.



## 6.5 REMOÇÃO DAS FORMAS

Para a desforma dos pilares e vigas baldrames, deverá ser obedecido o prazo de sete dias após a concretagem. Para o início da contagem do tempo, pode-se tolerar até 2 horas após o princípio do lançamento, admitindo-se a otimização da idade de remoção das fôrmas em função da determinação dos tempos de início de pega do cimento no concreto.

## 7. REVESTIMENTO DE PISO E PAREDES

### 7.1 DEMOLICÃO DO PISO EXISTENTE

Iniciar a demolição do piso cimentado utilizando marretas e picaretas para quebrar a camada superior. Prosseguir com a demolição do lastro de concreto simples/calcetamento até a completa remoção. Tomar cuidado para não danificar estruturas adjacentes ou subterrâneas que devam ser preservadas.

Finalizada a remoção, deve ser feita a limpeza da área transportando o entulho para local apropriado, seguindo as normas ambientais e de descarte de resíduos.

### 7.2 INSTALAÇÃO DO NOVO PISO

Inicialmente deve ser feita a verificação e correção de possíveis irregularidades no contrapiso. Deve ser executado um contrapiso em argamassa traço 1:4 (cimento e areia), na execução do lastro, o concreto poderá ser executado com betoneira convencional.

O lastro será lançado somente depois de perfeitamente nivelada e compactada a base e depois de colocadas as canalizações que passam sob o piso, quando aplicável. O lançamento de concreto será feito em faixas longitudinais, sendo o seu espalhamento executado pela passagem de réguas de madeira ou metálicas deslizando sobre “mestras” niveladoras, e a superfície do lastro terá o acabamento obtido pela passagem das réguas.



Por fim, será executado piso granítico nas áreas indicadas em projeto, (inclui banheiros, vestiários, bilheteria, almoxarifado, duas entradas, calçada interna e rampa interna).

Após um período mínimo de 7 dias desde a conclusão do contrapiso, procede-se com a finalização dos pisos nas calçadas, utilizando concreto polido como material

de revestimento. Para isso, o contrapiso deve estar completamente limpo e livre de qualquer resíduo.

A etapa inicial envolve a subdivisão dos quadros para a alocação das juntas plásticas, de cor branca, as quais serão fixadas utilizando uma camada de argamassa de cimento e areia (4:1). As dimensões das juntas devem obedecer ao projeto. O revestimento em concreto polido deve ser aplicado em painéis de 1x1m e respeitar as juntas de dilatação como limites.

Depois de posicionar as juntas, é essencial garantir uma boa aderência do revestimento à base, por isso, é necessário aplicar uma quantidade suficiente de água na camada regularizada. A massa deve ser preparada seguindo as orientações do fabricante, com cimento, areia, água e os agregados de concreto polido. É aconselhável que os agregados tenham grãos com uma granulometria de 2mm, uma vez que isso proporcionará maior resistência à abrasão, já que grãos maiores resultam em uma resistência mais elevada.

A argamassa de concreto polido deve ser aplicada sobre a superfície usando uma desempenadeira. Em seguida, é necessário nivelá-la com uma régua de alumínio e suavizar a superfície com a parte lisa da desempenadeira, resultando em um acabamento uniforme. A camada de revestimento em concreto polido deve ter, no mínimo, 8mm de espessura.

É esperado um período de no mínimo 7 dias, para que os primeiros polimentos mecânicos sejam realizados utilizando esmeris com grãos de 36 a 60. Após a conclusão desse primeiro polimento, é necessário efetuar uma limpeza completa no piso antes de realizar o estucamento (preenchimento dos poros) com cimento, corrigindo possíveis imperfeições.

Prosseguindo, passado um período de 2 dias, é permitido remover o excesso de estuque usando esmeris com grãos 120. O acabamento pode ser dado com a aplicação de cera à base de petróleo ou duas demãos de resina acrílica, tudo isso com a superfície já completamente seca. Os rodapés deverão ser executados com altura de até 10cm, com cantos e bordas arredondadas, dando o polimento manualmente. O acabamento dos rodapés deve ser igual ao do piso em concreto polido.

### **7.1.3 CALÇADA EXTERNA**

#### **DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Será feita a demolição de todo o piso da calçada externa e a rampa, para que seja feita a execução do novo piso intertravado. A demolição será realizada utilizando martelete eletromecânico de alta potência, operado por profissionais capacitados. Todos os

trabalhadores deverão estar equipados com os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados.

A área onde será realizada a demolição deverá ser previamente isolada para impedir o acesso de pessoas não autorizadas e para controlar a dispersão de poeira e detritos. O processo de demolição começará em um ponto de fácil acesso e avançará de forma ordenada até a completa remoção do piso. Durante a demolição, o martelete será utilizado de maneira a distribuir o impacto de forma equilibrada, prevenindo danos às estruturas próximas. Todo o material resultante da demolição deverá descartado pela empresa contratada em local apropriado, conforme as normas ambientais e regulatórias, sem possibilidade de reaproveitamento.

## **7.2 EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM.**

Para execução do piso intertravado da calçada com blocos retangulares, serão utilizadas medidas conforme descritas em projeto. O solo que receberá o novo pavimento deverá ser regularizado até a cota necessária, para que após a colocação das camadas superiores o nível final seja atingido corretamente.

Os blocos pré-moldados utilizados serão de concreto (confeccionado sem brita ou pedrisco) intertravado tipo retangular, natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm conforme a figura abaixo.



O processo de execução inicia-se com a preparação do terreno, que envolve a limpeza da área, remoção de materiais orgânicos e detritos, e regularização do terreno para garantir a declividade necessária ao escoamento das águas pluviais. Após a terraplanagem, o subleito é compactado para assegurar a estabilidade do pavimento.

Em seguida, a sub-base é aplicada e compactada, de acordo com a espessura especificada no projeto. A regularização da base é feita para garantir que esteja nivelada e com a inclinação adequada. A próxima etapa consiste no assentamento dos blocos, que são colocados sobre uma camada uniforme de areia média, com aproximadamente 5 cm de espessura. Os blocos são assentados manualmente ou com o auxílio de ferramentas específicas, garantindo o alinhamento e nivelamento adequado. Nos locais onde for necessário, os blocos serão cortados para ajuste nas bordas e cantos, utilizando ferramentas apropriadas.

O rejuntamento é realizado com a aplicação de areia fina seca sobre o pavimento, que é varrida para preencher as juntas entre os blocos. Posteriormente, o pavimento é compactado com um compactador de placa vibratória, assegurando que a areia penetre nas juntas e os blocos fiquem firmemente intertravados.

O acabamento envolve a limpeza do pavimento, removendo o excesso de areia e detritos, seguida de uma verificação final do nivelamento, alinhamento e compactação para garantir a conformidade com as especificações do projeto.

### **7.3 REVESTIMENTO DE PAREDES**

#### **7.3.1 DEMOLIÇÃO DO REVESTIMENTO EXISTENTE**

Inicialmente dever ser feita a identificação das áreas a serem demolidas conforme o projeto, e o desligamento das instalações elétricas e hidráulicas próximas às áreas de trabalho. Será feita a demolição de todo o revestimento das paredes existentes, para ser feito a impermeabilização das mesmas e a remoção das divisórias de mármore dos vasos sanitários existentes nos vestiários.

Providenciar a proteção dos elementos que não devem ser demolidos, utilizando lonas plásticas ou chapas de madeira. A demolição será do tipo manual e com martelete mecanizado para a remoção de revestimento cerâmico, com movimentos controlados para desprender as peças cerâmicas sem causar danos à superfície subjacente, dando início pelo topo da parede, descendo em direção ao piso, até a remoção completa do revestimento, deixando a superfície da alvenaria exposta.

A contratada será responsável pela coleta e descarte dos entulhos gerados, de acordo com as normas ambientais vigentes.

#### **7.3.2 CHAPISCO**

Todas as paredes de alvenaria indicadas no projeto serão chapiscadas com colher de pedreiro com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com areia grossa de 3 mm até 5 mm de diâmetro, com predominância de grãos de diâmetro de 5 mm.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar diariamente, de maneira a ser evitado o início do endurecimento da argamassa antes do seu emprego. Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento.

As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e molhadas antes da chapiscagem. Eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, funilagem) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos.

A execução terá como diretriz, o lançamento violento da argamassa contra a superfície e a preocupação de não haver uniformidade na chapiscagem.

#### **7.3.4 EMBOÇO COM ARGAMASSA**

As paredes que não forem revestidas com lajota cerâmica, levarão emboço de argamassa de cimento, areia fina no traço 1:3

As paredes antes do início do reboco devem estar concluídas, chapiscadas, mestradas e deverão ser convenientemente molhadas. A espessura do emboço deverá ter o máximo de 20 mm.

Os emboços deverão apresentar acabamento perfeito, primorosamente alisado à desempenadeira de aço e esponjado, de modo a proporcionar superfície inteiramente lisa e uniforme.

#### **7.4.5 PINTURA**

As paredes internas e externas, indicadas em projeto, serão submetidas ao processo de selagem e posteriormente receberão camadas de tinta acrílica latéx de uma marca amplamente reconhecida no mercado, por sua alta qualidade.

O preparo da superfície inclui a aplicação de uma demão de selador acrílico, seguida de duas ou até três demões de tinta acrílica latéx. Para a aplicação da tinta, deverá ser utilizado um rolo de lã de carneiro, certificando-se de que ele não fique excessivamente encharcado com o produto. A aplicação deve ser realizada com movimentos uniformes de vai e vem

assegurando a cobertura completa da superfície. Repetir esses movimentos até que a parede esteja totalmente revestida com a tinta, garantindo uma cobertura uniforme em toda a área.

#### **7.4.6 REVESTIMENTO CERÂMICO DAS PAREDES**

Nas áreas indicadas em projeto e em memória de cálculo serão assentados revestimento cerâmico 50 x 50 cm, antiderrapante (porcelanato), Elizabeth ou similar, aplicado com argamassa industrializada AC-III, rejuntado, exclusive regularização de base ou emboço com altura definida em memória de cálculo. O material será assentado com argamassa colante, sendo utilizado cruzetas espaçadoras para uniformidade das juntas de dilatação. As peças cortadas para passagem de ferragens hidrossanitárias e pontos elétricos, tão como os arremates, deverão ser regulares e sem emendas.

Aplicar e estender a argamassa de assentamento, sobre uma base totalmente limpa, seca e curada, com o lado liso da desempenadeira formando uma camada uniforme de 3 mm a 4 mm sobre área tal que facilite a colocação das placas cerâmicas e que seja possível respeitar o tempo de abertura, de acordo com as condições atmosféricas e o tipo de argamassa utilizada.

Aplicar o lado denteado da desempenadeira sobre a camada de argamassa formando sulcos; Assentar cada peça cerâmica, comprimindo manualmente ou aplicando pequenos impactos com martelo de borracha. A espessura de juntas especificada para o tipo de cerâmica deverá ser observada podendo ser obtida empregando-se espaçadores previamente gabaritados.

Após no mínimo 72 horas da aplicação das placas, aplicar a argamassa para rejuntamento com auxílio de uma desempenadeira de EVA ou borracha em movimentos contínuos de vai e vem.

### **8. ESQUADRIAS**

#### **8.1 JANELAS**

Inicialmente será feita a demolição dos cobogós existente, será fechado com alvenaria de vedação por blocos cerâmicos de 8 furos, e feito todo o revestimento da alvenaria na área da demolição de chapisco (traço 1:3), emboço (traço 1:2:8), fundo selador acrílico e pintura latéx.

Será feita a substituição de todas as janelas existentes, conforme projeto arquitetônico por Janela fixa de ventilação permanente.

Deverão ser observados o prumo e o alinhamento da esquadria. A folga entre a esquadria e o vão deverá ser uniforme em todo o perímetro. Após o assentamento, deverá ser verificado o funcionamento da esquadria. Uso de mão-de-obra habilitada e Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

O assentamento será iniciado posicionando-se o quadro de acordo com o nível do piso fornecido. O quadro será posicionado no vão e chumbado na alvenaria com argamassa de cimento, cal hidratada e areia no traço 1:2:8.



## 8.2 PORTAS

As portas serão de perfis de alumínio extrudado, com acabamento anodizado ou pintado, e os lambri são painéis de alumínio ou outro material leve. As guarnições são perfis de alumínio que dão acabamento nas laterais e parte superior da porta. Os acessórios incluem dobradiças de aço inoxidável ou alumínio, fechaduras de embutir de aço inox ou latão e parafusos de aço inoxidável para fixação.

Para a instalação, primeiro deve-se verificar as medidas do vão onde a porta será instalada e certificar-se de que está nivelado e esquadro. Deve-se montar a estrutura da porta

com os perfis de alumínio e fixar os lambris. Cortar as guarnições de acordo com as medidas do vão e fixar nas laterais e na parte superior com parafusos. Posicionar a porta no vão, ajustar para nivelar e alinhar, e fixar as dobradiças e a fechadura. Finalizar verificando se todas as fixações estão firmes e se a porta funciona corretamente.

Para manter a durabilidade e o bom funcionamento das portas, recomenda-se limpeza periódica com água e sabão neutro, lubrificação das dobradiças e fechaduras conforme necessário, e inspeção regular das fixações. Seguindo essas orientações, garante-se a qualidade e funcionalidade das portas de alumínio de abrir com lambri e guarnição.

**Vedaçāo:** Selante elástico monocomponente a base de poliuretano para juntas diversas. A estrutura da porta deve ser sólida e apropriada para a instalação sem deformações ou sinais de corrosão. Durante seu percurso abrir-fechar a porta não deve apresentar nenhum tipo de atrito. **Dimensões:** ver quadro de esquadrias e memória de cálculo.



## 9. FORRO

### 9.1 FORRO DE GESSO

Inicialmente deve ser feito a remoção do forro nos ambientes existentes de forma manual, sem reaproveitamento. Para assim, prosseguir com a etapa de colocação no novo forro. Colocação de forro em placas de gesso, para ambientes comerciais na cor branca podendo ser utilizado para rebaixamento, fechamento de tetos ou com a finalidade de ocultar tubulações aparentes.

Os ambientes que receberem o forro deverão ser indicados no projeto, serão o almoxarifado, banheiros, vestiários, entrada secundária, totalizando uma área de 82,36 m<sup>2</sup>,

todos com altura de instalação de 2,80 m. A base de sustentação poderá ser a parte inferior de lajes ou a estrutura da cobertura. Para o arremate de encontro entre o forro e a parede deverão ser instaladas, na parede, peças apropriadas de acabamento.

Para a execução deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível determinado do pé direito, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para fixação das placas. Pregos apropriados para fixação das placas deverão ser fixados na base de sustentação e atados aos pinos existentes nas placas, por meio de fios ou arame galvanizado. As placas deverão ser niveladas, alinhadas e encaixadas umas às outras.

Após a instalação do forro, deverá ser feito emassamento com massa látex, aplicação em teto, duas demãos e lixamento manual. Em seguida deverá ser feita a aplicação do fundo selador acrílico, aplicação manual em teto, uma demão, e por fim, deve ser feito a pintura do tipo látex acrílica econômica, aplicação manual em teto, duas demãos.



## 10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 10.1 ILUMINAÇÃO INTERNA

As luminárias internas serão do tipo plafon led quadrada de embutir, 18W, 20X20, todas com tensão de 220V, localizadas no projeto elétrico. O comando previsto para iluminação será através de interruptores monopolares, como especificado no projeto elétrico.



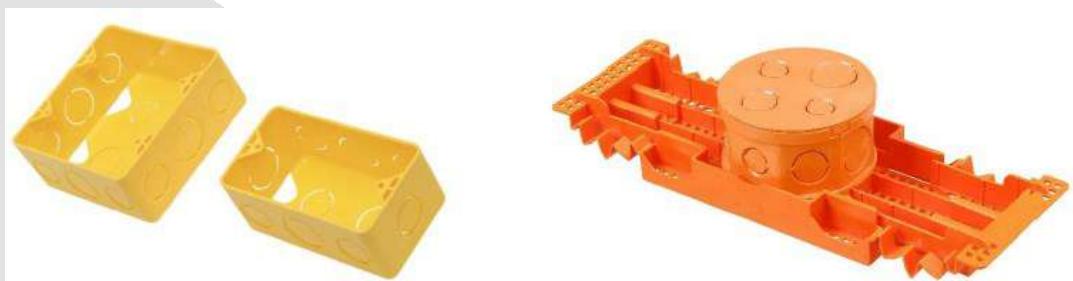
## 10.2 INTERRUPTORES E TOMADAS

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nos próprios ambientes. O posicionamento das unidades seguirá o projeto elétrico. Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores.



## 10.3 CAIXAS

As caixas embutidas na alvenaria e concreto, para interruptores, tomadas, luminárias e caixas de passagem, serão de PVC, com especificações em projeto, sendo, retangulares, octavadas ou sextavadas. Só serão abertos os olhais das caixas onde forem introduzidos eletrodutos, que deverão ser fixados com buchas e arruelas rosqueadas e fortemente apertadas. As caixas embutidas deverão estar rente ao acabamento da alvenaria e estarem perfeitamente alinhadas e aprumadas.



## 10.4 FIOS E ELETRODUTOS

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento. As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 450/ 750 V, com isolação termoplástica, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC) e bitolas de 1,5 MM<sup>2</sup>, 2,5 MM<sup>2</sup>, 6 MM<sup>2</sup>, 10 MM<sup>2</sup> e 35 MM<sup>2</sup> com comprimento indicados em projeto elétrico. A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções da elétrica comum:

Fase - Preto ou Vermelho

Neutro - Azul claro (Identificado)

Terra (PE Proteção) – Verde



Os eletrodutos internos serão do tipo PVC flexível corrugado, para circuitos terminais instalado em parede. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90º. Antes da enfiação todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade. A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores. As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar-condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

## 10.5 DISJUNTORES

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam. Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de polos e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos, em caixa moldada. Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares. Na ligação dos diversos circuitos, observar a alternância de fases (RST), de modo a se tentar um equilíbrio do carregamento dos alimentadores. Este equilíbrio deverá ser verificado após a ocupação das salas com o uso de alicates amperímetros, e providenciado o seu remanejamento, caso se faça necessário.



## 10.6 QUADRO ELÉTRICO

Para atendimento às diversas áreas da edificação existirá um quadro elétrico designado pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. O local de

instalação do quadro está indicado no projeto. O quadro abrigará os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro. O quadro de distribuição de energia será do tipo em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores.

## 10.7 SISTEMA DE ATERRAMENTO

O esquema de aterramento adotado é o TN-S (terra e neutro separados), desde o quadro geral da instalação. Cada quadro de distribuição de energia possuirá barra de terra, na qual serão aterrados os circuitos secundários, os reatores das luminárias e as tomadas. Todo e qualquer tipo de aterramento deverá estar interligado com a malha de terra da subestação, para que seja realizada uma equipotencialidade do sistema. As hastes de terra serão fincadas por meios mecânicos dentro de um poço de inspeção com tampa removível, em alvenaria ou concreto, devendo a conexão cabo/haste, permanecer descoberto. Os eletrodos serão do tipo haste “Copperweld, 20mm X 1.20m. Estas serão dispostas em malha contendo 3 (três) hastes a uma distância entre elas de 2,00 m (dois metros).



## 11. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

### 11.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

A execução das instalações de água fria será realizada por profissionais qualificados, garantindo o cumprimento das normas técnicas e a qualidade dos serviços prestados. O projeto hidráulico será seguido rigorosamente, e todas as alterações ou adaptações necessárias serão

previamente aprovadas pelo responsável técnico. De forma a assegurar que o sistema de água fria seja instalado de forma eficiente, segura e durável, proporcionando um abastecimento de água confiável.

As instalações prediais de água fria serão detalhadas em projeto hidráulico: conjunto de tubulações, equipamentos, reservatórios e dispositivos executados a partir do ramal de entrada predial, destinado ao abastecimento dos pontos de utilização de água do prédio, em quantidade suficiente, mantendo a qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento.

Todas as extremidades das tubulações devem ser protegidas e vedadas durante a construção, até a instalação definitiva dos aparelhos. As tubulações não devem ser embutidas em lajes ou lastros de pisos; nos casos necessários, devem ser previstas canaletas para estas passagens. As instalações e respectivos testes das tubulações devem ser executados de acordo com as normas da ABNT e da Concessionária local.

Somente poderá ser permitida a instalação de tubulações que atravessem elementos estruturais quando prevista e detalhada nos projetos executivos de estrutura e hidráulica, observando-se as normas específicas. O alinhamento deve ser corretamente observado para evitar excessos de esforços laterais, diminuindo a possibilidade de infiltração e vazamentos pelas juntas. As tubulações de água fria devem ser assentadas acima de outras redes, nos casos de sobreposição.

As tubulações aparentes devem ser executadas em aço e/ou ferro galvanizado. Após a sua instalação, devem ser verificadas a ausência de defeitos e vazamentos, a boa fixação das peças (locação, prumo, alinhamento e nivelamento) e a limpeza do serviço executado. Todas as válvulas de descarga especificadas possuem registro incorporado.

### **13.2 INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO**

As instalações de esgoto sanitário foram projetadas de modo a:

- ✓ Permitir rápido escoamento dos despejos e fáceis desobstruções;
- ✓ Vedar a passagem de gases e pequenos animais das canalizações para o interior da edificação;
- ✓ Não permitir vazamentos, escapamentos de gases e formação de depósitos no interior das canalizações;
- ✓ Impedir a contaminação e poluição da água potável;

- ✓ Absorver os esforços provocados pelas variações térmicas a que estão submetidas as canalizações;
- ✓ Não provocar ruídos excessivos.

A canalização de esgoto sanitário sera em tubos e conexões de PVC rígido, salvo condições especiais que serão indicadas em projeto ou pela fiscalização e sua execução deverá seguir a NBR8160/99 e obedecer rigorosamente ao projeto. As colunas, derivações (ramais de descarga ou de esgoto), correrão embutidas na alvenaria ou debaixo do piso. Todos os ramais da rede de esgoto sanitário deverão possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, apresentando uma declividade constante, com declividade mínima de 2% (dois por cento) para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm e declividade mínima de 1% (um por cento) para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos e conexões deverão ser fabricados de acordo com a NBR 5688 - Sistemas Prediais de Água Pluvial, Esgoto Sanitário e Ventilação. A instalação deve seguir a NBR 8160 - Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário - Projeto e Execução. As superfícies dos tubos que serão soldados deverão ser lixadas e limpas, a fim de eliminar gorduras e impurezas. Nas pontas deverá ser aplicado uniformemente o adesivo plástico próprio para o fim a que se destina. As peças devem ser encaixadas até atingirem a posição definitiva.

As extremidades das tubulações serão vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bojões ou plugs, sendo proibido o emprego de buchas de papel ou madeira. As juntas serão cuidadosamente executadas, de modo a evitar a penetração de detritos no interior da tubulação. Os sanitários com bacias sanitárias incluídas devem ter ventiladores auxiliares, paralelos, com prolongamento de no mínimo 0,30m acima da cobertura (conforme NBR 8160).

Toda a instalação hidrossanitária terá como referência o projeto hidrossanitário que será apresentado até o início da obra e obedecerá às quantidades de pontos de acordo com a memória de cálculo.

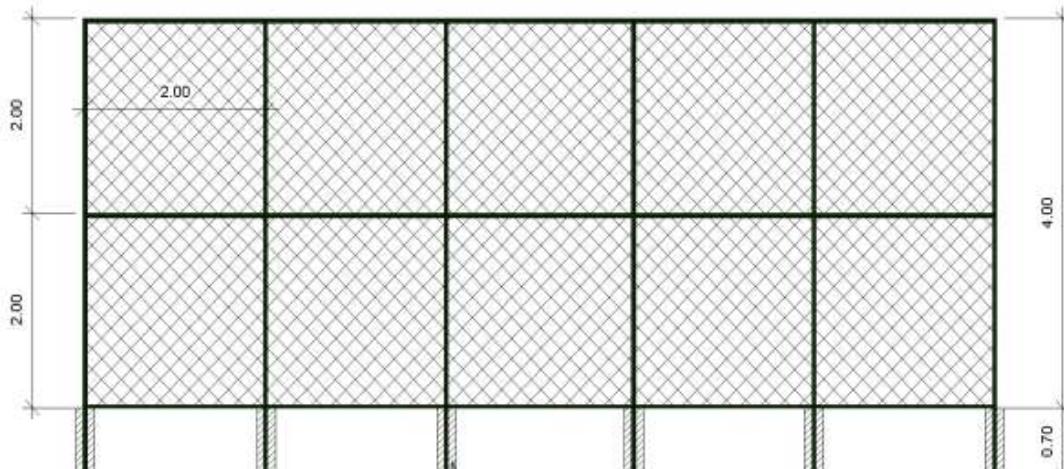
## 12. ALAMBRADO

Alambrado para quadra poliesportiva, estruturado por tubos de aço galvanizado, montantes com diâmetro 2, travessas e escoras com diâmetro 1 ¼, com tela de arame galvanizado, fio 12 bwg e malha quadrada 5x5cm, exceto mureta. Sua fundação será do tipo sapata isolada, com especificações no projeto estrutural.

1 - A fundação será do tipo sapata isolada 60 x 60cm com altura de 30 cm, seguida de alvenaria de embasamento com bloco cerâmico de 8 furos e a argamassa de cimento e areia (1:6), e alvenaria para servi de base para a tela do alambrado de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=20 cm.

2 - O concreto será em preparo mecânico com betoneira, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) FCK de 25 Mpa.

3- A estrutura do gradil do Alambrado será em tubos de aço galvanizado e malha quadrada 5 x 5 cm, com tela Arame Galvanizado, fio 12 BWG. Se refere a 2 metros de alambrado em todo perímetro determinado, assim como mais dois metros na extremidade que fica na direção da trave, totalizando 3,50 metros de altura.



### 13. BANCOS DOS RESERVAS E COMISSÃO

Deverá ser executado escavação de forma manual, sempre com o uso de equipamentos e ferramentas adequadas, até uma profundidade menor ou igual a 1,30 M. O material escavado será depositado, sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1,0 m da borda da escavação. O fundo das valas, antes do assentamento da obra, deverá ser regularizado, compactado e nivelado nas elevações indicadas em projeto com uma tolerância de  $\pm 1$  cm. Qualquer excesso de escavação ou depressão no fundo da vala deve ser preenchido com material granular fino compactado, às expensas da contratada.

A fundação dos bancos será do tipo sapata isolada com estruturas de concreto armado com FCK = 25 Mpa. Para as sapatas, será executado concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira.

## 15.1 ALVENARIA

Posteriormente será executada a alvenaria de embasamento com bloco cerâmico de 8 furos e argamassa de cimento e areia traço (1:6). Após, será feita uma viga baldrame em concreto armado com FCK mínimo de 25 MPA, em todo o perímetro de acordo o projeto estrutural. O aço utilizado será o CA 50 e 60, este não poderá apresentar corrosão e respeitar as dimensões do projeto estrutural e de fundação.

Após a alvenaria de embasamento será feito a impermeabilização de alicerce e viga baldrame com 2 demãos de tinta asfáltica tipo Neutrol da Vedacit ou similar, exceto argamassa impermeabilização.

A alvenaria de vedação deverá ser executada com blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm (espessura 9 cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. É importante obedecer ao projeto arquitetônico nas posições e espessuras, bem como as normas técnicas que regem o assunto de modo a atender quanto à qualidade e resistência do conjunto.

A alvenaria deverá seguir com chapisco aplicado com colher de pedreiro, argamassa traço 1:3, emboço ou massa única em argamassa traço 1:2:8 com espessura de 25 mm, fundo selador acrílico, aplicação manual de uma demão e pintura látex acrílica standard, com aplicação de duas demãos.

## 15.2 COBERTURA

A cobertura será executada com estrutura metálica e policarbonato, oferecendo proteção contra intempéries e garantindo durabilidade e resistência.

Fabricação e montagem da estrutura metálica conforme projeto.

Fixação das colunas e vigas metálicas com parafusos e soldas.

Instalação das chapas de policarbonato, garantindo vedação adequada.

Realização de testes para assegurar a impermeabilidade da cobertura.

## 14. REFORÇO DA CAIXA D'ÁGUA

O projeto de reforço estrutural foi desenvolvido com o objetivo de aumentar a capacidade de carga da caixa d'água, corrigir patologias identificadas e adaptar a estrutura às normas vigentes.

### Escavação Manual de Vala com Profundidade Menor ou Igual a 1,30 m:

Antes do início da escavação, as valas serão demarcadas com as dimensões e alinhamentos especificados no projeto. A escavação será realizada manualmente com o uso de ferramentas como pás e enxadas e picaretas, garantindo que a profundidade da vala não exceda 1,30 metros. A profundidade e as dimensões das valas deverão ser verificadas regularmente para assegurar conformidade com o projeto.

O solo escavado deverá ser removido e armazenado em local apropriado, por responsabilidade da empresa contratada.

**Demolição de Pilares e Vigas em Concreto Armado, de Forma Mecanizada com Martelete, Sem Reaproveitamento e Demolição de Alvenaria de Bloco Furado, de Forma Manual, Sem Reaproveitamento.**

Será feita a demolição de 4 pilares existentes nas extremidades das paredes, com o uso de martelete elétrico, que quebram o concreto armado de pilares e vigas em partes menores. A execução será feita de forma controlada, começando de cima para baixo, para evitar danos às estruturas adjacentes.

O local deverá ser isolado, para garantir a segurança dos trabalhadores e evitar a entrada de pessoas não autorizadas. Os operários deverão fazer o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs).

Todo o material demolido, deverá ser removido do local e destinado a áreas de descarte apropriadas, sem qualquer reaproveitamento. Depois, o local deverá ser limpo, garantindo que não restem detritos ou materiais que possam prejudicar as próximas etapas do processo construtivo.

**Concreto Magro para Lastro, Traço 1:4,5:4,5 (Em Massa Seca de Cimento/Areia Média/Brita 1) - Preparo Mecânico com Betoneira.**

Os materiais (cimento, areia média e brita 1) deverão ser devidamente dosados conforme o traço especificado (1:4,5:4,5). A água necessária é adicionada para atingir a consistência ideal do concreto.

Os materiais são colocados na betoneira e misturados até obter uma massa homogênea. O tempo de mistura deverá ser controlado para garantir a uniformidade do concreto. Na aplicação, o concreto magro será lançado na área previamente escavada, formando o lastro. Este lastro servirá como base para as fundações e demais estruturas.

O concreto deverá ser espalhado e nivelado, garantindo uma superfície uniforme e adequada para as próximas etapas de construção.

## **Concreto Armado para Bloco de Fundação $F_{ck}=25$ Mpa, Inclusive Fôrma e Lançamento.**

As fôrmas deverão ser montadas conforme as especificações do projeto, devem estar bem niveladas e fixadas para evitar deformações durante o lançamento do concreto.

As armaduras serão posicionadas dentro das fôrmas, de acordo com o detalhamento estrutural. A amarração será feita com arames, garantindo a posição correta das barras.

O concreto com  $F_{ck}$  de 25 Mpa deverá ser lançado dentro das fôrmas, sendo vibrado para evitar a formação de bolhas de ar e garantir a compactação adequada. Após o lançamento, o concreto passará por um processo de cura, será mantido úmido por um período adequado para alcançar a resistência especificada.

## **Composição Paramétrica para Execução de Estruturas de Concreto Armado, para Edificação Institucional Térrea, $F_{ck} = 25$ Mpa**

Para a concretagem das vigas, as armaduras serão confeccionadas e posicionadas nas fôrmas de acordo com o projeto estrutural. A montagem deve garantir a correta posição e espaçamento das barras.

O concreto será preparado conforme a resistência especificada ( $F_{ck} = 25$  MPa) e lançado nas fôrmas que contêm a armação. A concretagem será realizada em camadas, com vibradores para garantir a densidade do concreto e evitar vazios. Após a cura inicial, as fôrmas deverão ser retiradas e as superfícies de concreto deverão ser verificadas para eventuais reparos.

## **Laje Pré-Fabricada Treliçada para Piso - Vão de 1,81 a 2,80 m:**

As lajes pré-fabricadas serão transportadas até o local da obra e posicionadas próximas ao local de instalação, por inteira responsabilidade da empresa contratada. Para a montagem, as lajes serão levantadas e posicionadas sobre as vigas, utilizando guindastes ou outros equipamentos de elevação. A treliça metálica interna garante a rigidez necessária para a montagem. As lajes serão fixadas apoiada adequadamente nos pontos de apoio para garantir a estabilidade.

Após a montagem, pode ser realizada uma concretagem complementar (enchimento) para finalizar, garantindo a aderência entre a laje e o concreto, além de uniformizar a superfície. A laje deverá ser mantida em cura para atingir a resistência desejada. O acabamento será feito conforme o projeto, preparando-o para o uso final.

## 17.1 FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas, obedecendo projeto estrutural. A fundação será do tipo sapata isolada, onde serão executadas no local 7 sapatas isoladas de 60 x 60 x 30cm, (largura, comprimento, altura).

A armação a ser utilizada será de ferro CA - 50. Antes de o concreto ser lançado a contratada deverá solicitar a presença da fiscalização para fazer a verificação da armadura quanto as bitolas, quantidades e posição das barras, se as distâncias entre as barras são regulares e se os recobrimentos estão de acordo com o projeto.

## 17.2 ESTRUTURA EM ALVENARIA

**Alvenaria estrutural:** A torre será construída em alvenaria estrutural com tijolo cerâmico furado de 8 furos, com dimensões 9x9x19cm.

**Revestimento:** Revestimento interno e externo com argamassa de cimento, cal e areia.

**Acabamento:** Aplicação de pintura impermeabilizante na parte externa para proteção contra intempéries.

**Altura da torre:** A torre terá uma altura total de 8 metros, conforme projeto. E a estrutura contará com aberturas para ventilação e acesso à manutenção.

## 18. MANUTENÇÃO DA COBERTURA GERAL

### 18.1 RETELHAMENTO EM COBERTURA COM TELHA CERÂMICA TIPO CANAL COMUM, ITABAIANA OU SIMILAR.

As telhas antigas serão removidas com cuidado, começando pela parte superior do telhado e avançando em direção às beiradas.

Na etapa de assentamento das novas telhas, o trabalho começa pela parte inferior da cobertura. As telhas são encaixadas e sobrepostas de maneira cuidadosa, garantindo o alinhamento e a fixação adequada. Para fixação adicional, pregos galvanizados ou fios de cobre podem ser usados, principalmente nas extremidades e cumeeiras. Ao longo de todo o processo, verifica-se constantemente o alinhamento e o nivelamento das telhas para assegurar a uniformidade do telhado.

Por fim, são instaladas as cumeeiras e os rufos necessários para garantir a estanqueidade da cobertura. Após o assentamento das telhas, realiza-se uma revisão completa do telhado para identificar e corrigir possíveis falhas, como falta de telhas, desalinhamentos ou problemas de fixação. O local deve ser limpo, removendo-se todos os resíduos gerados durante a etapa.

Após a conclusão do retelhamento, deve-se uma vistoria detalhada, especialmente após as primeiras chuvas, para identificar possíveis infiltrações ou outros problemas. A manutenção regular da cobertura é fundamental para prolongar a vida útil do telhado, sendo necessária a inspeção periódica e a substituição de telhas danificadas conforme necessário.



## 15. ACESSIBILIDADE

A NBR 9050:2020 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto, construção, instalação e adaptação do meio urbano e rural, e de edificações às condições de acessibilidade.

No estabelecimento desses critérios e parâmetros técnicos foram consideradas diversas condições de mobilidade e de percepção do ambiente, com ou sem a ajuda de aparelhos específicos, como próteses, aparelhos de apoio, cadeiras de rodas, bengalas de rastreamento, sistemas assistivos de audição ou qualquer outro que venha a complementar necessidades individuais.

Esta Norma visa proporcionar a utilização de maneira autônoma, independente e segura do ambiente, edificações, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos à maior quantidade possível de pessoas, independentemente de idade, estatura ou limitação de mobilidade ou percepção.

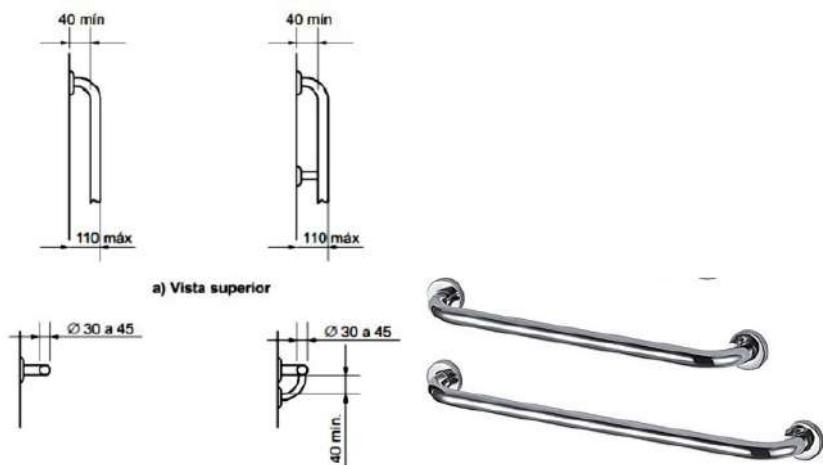
### 18.1 BARRA DE APOIO PARA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS – LARGURA 80CM

De acordo com a NBR 9050:2020, as barras de apoio são necessárias para garantir o uso com segurança e autonomia pelas pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Todas

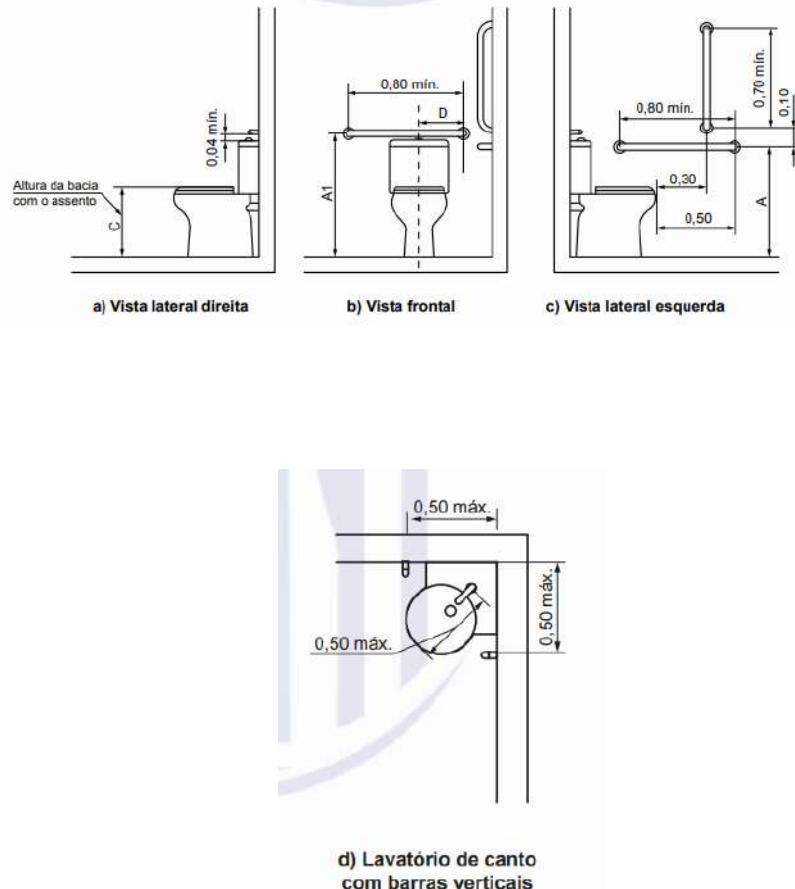
as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem resistir a um esforço mínimo de 150 kg no sentido de utilização da barra, sem apresentar deformações permanentes ou fissuras e estar firmemente fixadas a uma distância mínima de 40 mm entre a sua base de suporte (parede, painel, entre outros), até a face interna da barra.

Suas extremidades devem estar fixadas nas paredes ou ter desenvolvimento contínuo até o ponto de fixação, com formato recurvado. Quando necessários, os suportes intermediários de fixação devem estar sob a área de empunhadura, garantindo a continuidade de deslocamento das mãos.

Quando executadas em material metálico, as barras de apoio e seus elementos de fixação e instalação devem ser confeccionadas em material resistente à corrosão, conforme ABNT BR 10283, e determinação da aderência do acabamento conforme ABNT NBR 11003. As dimensões mínimas das barras devem respeitar as aplicações definidas nesta Norma com seção transversal entre 30 mm e 45 mm, conforme Figura. O comprimento e o modelo variam de acordo com as peças sanitárias às quais estão associados.



Deverão ser instalados 10 barras de apoio, 5 barras no banheiro feminino e 5 barras no banheiro feminino, serão 3 barras na bacia sanitária e 2 barras no lavatório de cada banheiro, todas com largura de 80 cm, e altura indicadas em projeto e de acordo com a NBR 9050-2020.

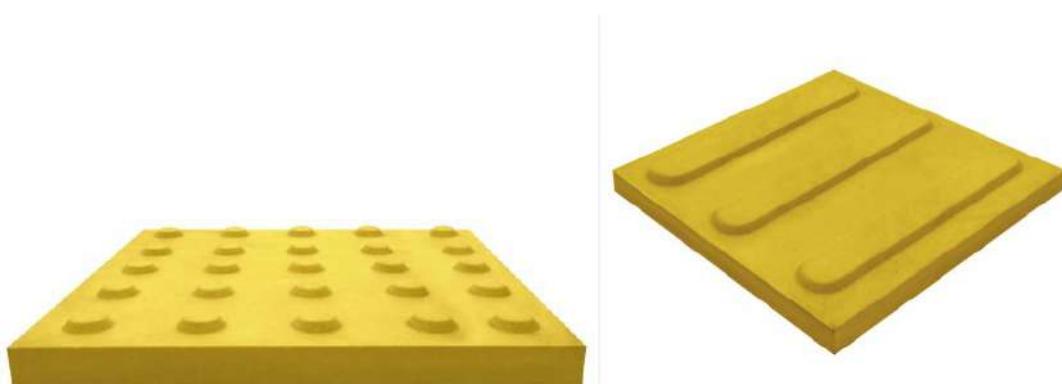
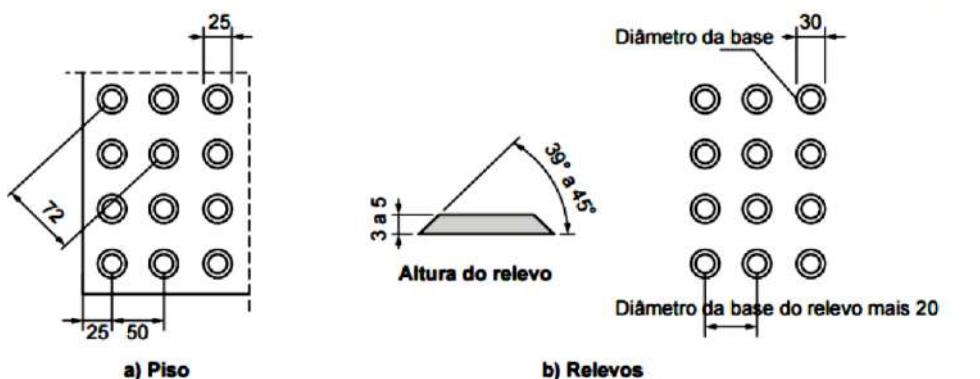


## 18.2 PISO TÁTIL ALERTA 25X25 - PRÉ-MOLDADO COLORIDO NA COR AMARELO

Consiste em placas de sinalização tátil direcional e alerta, em concreto com dimensões de 25cm x 25cm x 2,5cm, são indicadas para áreas externas e tem como objetivo direcionar e traçar o caminho a ser percorrido, ou seja, determinar o percurso ponto a ponto.

O Piso Tátil Alerta e o Piso Direcional devem ter textura consistindo em um conjunto de relevos tronco-cônicos e deverá obedecer aos requisitos da Norma. Todas as arestas superiores deverão ser em canto vivo, permitindo a continuidade da faixa definida pela superfície dos pisos direcional quando utilizado bengala de rastreamento.

Deverão ser colocados o Piso Tátil Alerta e o Piso Direcional em toda a área de acessibilidade, que inclui rampas, calçadas e as arquibancadas, como também a área no centro das arquibancadas, destinado a acomodação de cadeiras e outros elementos de pessoas com deficiência, com indicação detalhada em projeto.

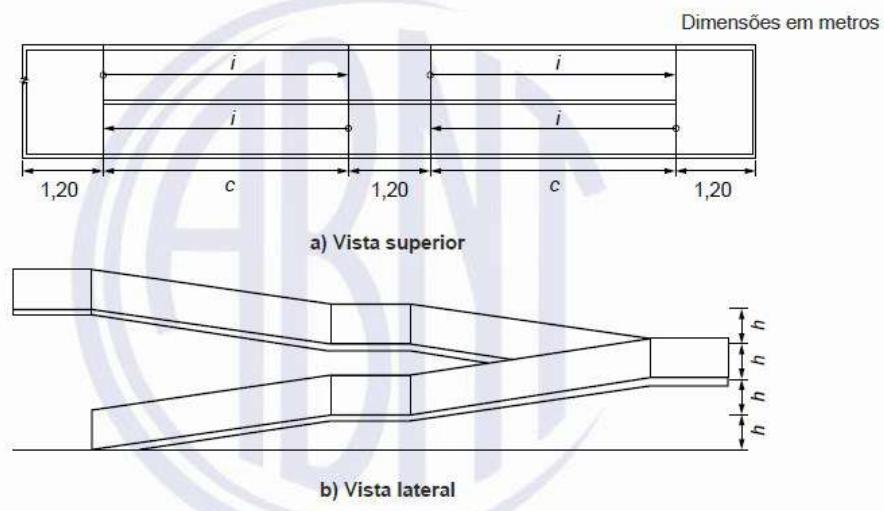


### 18.3 RAMPAS DE ACESSIBILIDADE

Deverá ser respeitada a inclinação da rampa de 8,33% com patamar, conforme item 6.6.2.1 da ABNT NBR 9050; A largura da rampa atende as especificações de acordo com o fluxo de pessoas, conforme ABNT NBR9050/15. A largura da rampa é de 1,20 m, e dispõe de guia de balizamento conforme itens 6.8.3 e 6.6.3 da ABNT NBR 9050:2015; A rampa

possui corrimão de duas alturas em cada lado e guarda corpo conforme o item 6.6.2.6 da ABNT NBR 9050:2020.

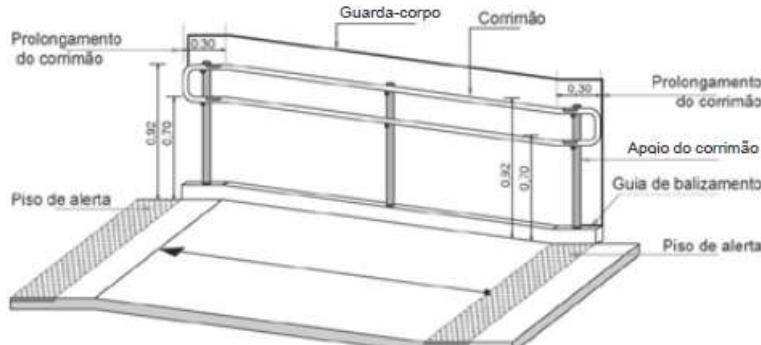
As indicações dos locais onde deverão ser construído as rampas de acessibilidade estão indicadas e detalhadas em projeto arquitetônico e de acordo com a NBR 9050:2020.



## 18.4 CORRIMÃO

Os corrimãos serão instalados nas rampas, em ambos os lados, a 0,92 m e a 0,70 m do piso, medidos da face superior até o ponto central do piso do degrau (no caso de escadas) ou do patamar (no caso de rampas), quando se tratar de degrau isolado, basta uma barra de apoio horizontal ou vertical, com comprimento mínimo de 0,30 m e com seu eixo posicionado a 0,75 m de altura do piso, conforme a ABNT NBR 9050:2020; Os corrimãos laterais devem ser contínuos, sem interrupção nos patamares da rampa, e devem prolongar-se paralelamente ao patamar, pelo menos por 0,30 m nas extremidades, sem interferir com áreas de circulação

ou prejudicar a vazão, conforme a ABNT NBR 9050:2020. O material do corrimão será do tipo em aço inox.



b) Corrimão em rampas

## 16. LIMPEZA FINAL DA OBRA

No término da obra, será de inteira responsabilidade da empresa contratada realizar a limpeza abrangendo pisos, esquadrias, revestimentos e todas as instalações sanitárias e de uso. O objetivo é garantir que a obra seja entregue completamente isenta de detritos, assegurando um ambiente limpo e desobstruído.

Documento assinado digitalmente  
 FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
 Data: 24/10/2025 11:04:38-0300  
 Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

Fabiola Luana Maia Rocha

Engenheira civil

CREA-RN: 211764264-0



**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**RN20240704734**

**1. Responsável Técnico**

**FABÍOLA LUANA MAIA ROCHA**

Título profissional: **ENGENHEIRA CIVIL, ENGENHEIRA DE SEGURANÇA DO TRABALHO**

RNP: **2117642640**

Registro: **2117642640RN**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA**

CPF/CNPJ: **08.357.642/0001-54**

**RUA PREFEITO FRANCISCO FONTES**

Nº: **22**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JOSÉ DA PENHA**

UF: **RN**

CEP: **59980000**

Contrato: **01-2024JP**

Celebrado em: **23/05/2024**

Valor: **R\$ 4.125,00**

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

Ação Institucional: **NÃO SE APLICA**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RUA ANTÔNIO AGOSTINHO DE ARAÚJO**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JOSÉ DA PENHA**

UF: **RN**

CEP: **59980000**

Data de Início: **27/10/2025**

Previsão de término: **27/10/2026**

Coordenadas Geográficas: **0, 0**

Finalidade: **Esportivo**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA**

CPF/CNPJ: **08.357.642/0001-54**

**4. Atividade Técnica**

**14 - Elaboração**

- |  |            |         |
|--|------------|---------|
| 81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA  | Quantidade | Unidade |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS   | 1,00       | un      |
| 80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO                                   | 1,00       | un      |
| 82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL                                | 1,00       | un      |
| 82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS                     | 1,00       | un      |
| 82 - Projeto de Instalações > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO              | 1,00       | un      |
| 82 - Projeto de Instalações > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.2 - PARA FINS COMERCIAIS | 1,00       | un      |
| 35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS                                     | 1,00       | un      |

**18 - Fiscalização**

- |   |            |         |
|---|------------|---------|
| 60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.4 - EM MATERIAIS MISTOS | Quantidade | Unidade |
|   | 1,00       | un      |

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

**5. Observações**

ART referente à obra no Campo de Futebol do município de José da Penha?RN. A atividade contempla os Projetos, memorial descritivo, fiscalização e orçamento. ART em conformidade com a ART RN20240675368 de cargo e serviço, junto a Prefeitura Municipal de José da Penha?RN.

**6. Declarações**

- Declaro que as atividades sob responsabilidade deste profissional, registradas nesta ART, estão de acordo e se restinguem as minhas atribuições.

**7. Entidade de Classe**

SEM INDICACAO DE ENTIDADE DE CLASSE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCz9D  
Impresso em: 06/10/2025 às 07:56:52 por:





**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Norte**

Documento assinado digitalmente



FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

Data: 24/10/2025 11:04:38-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**SUBSTITUIÇÃO à**  
**RN20240704734**



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

RNP: 2117642640

Data: 06/10/2025 07:56:53

FABIOLA LUANA MAIA ROCHA - CPF: 107.055.914-84

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA - CNPJ: 08.357.642/0001-54

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**9. Informações**

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

**10. Valor**

Esta ART é isenta de taxa

Registrada em: 30/09/2025

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-rn.sitac.com.br/publico/>, com a chave: cCz9D  
Impresso em: 06/10/2025 às 07:56:53 por:



**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROPOSTOR / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
<b>1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>			-	
1.1. Administração local da obra			-	
1.1.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	Conforme execução da obra	
<b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>			-	
2.1. Placa de obra			-	
2.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	3mx2m	
<b>3. ALAMBRADO</b>			-	
3.1. Estrutura			-	
3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	32,54	Conforme projeto	
3.1.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,23	Conforme projeto	
3.1.3. CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO Fck=25 Mpa INCLUSIVE FÓRMA E LANÇAMENTO ( BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1030049 - CAERN)	M3	7,35	Conforme projeto	
3.1.4. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	11,02	Conforme projeto	
3.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	248,80	Conforme projeto	
3.1.6. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	25,00	Conforme projeto	
<b>3.2. Alvenaria</b>			-	
3.2.1. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	7,55	Conforme projeto	
3.2.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	14,93	Conforme projeto	
3.2.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	62,20	Conforme projeto	
3.2.4. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	248,80	Conforme projeto	
3.2.5. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	248,80	Conforme projeto	
3.2.6. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	248,80	Conforme projeto	
3.2.7. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	248,80	Conforme projeto	
<b>3.3. Gradil do alambrado</b>			-	

FRENTES DE OBRA:		
	Frente 01	Frente 02
<b>Agrupador de Eventos</b>	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>266.518,58</b>	<b>208.946,70</b>
Administração local da obra	4,00	4,00
Placa de obra	6,00	
Estrutura	32,54	
Estrutura	1,23	
Estrutura	7,35	
Estrutura	11,02	
Estrutura	248,80	
Estrutura	25,00	
Alvenaria	7,55	
Alvenaria	14,93	
Alvenaria	62,20	
Alvenaria	248,80	

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPOSTA / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50 CR959556/2024	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
3.3.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	526,95	Conforme projeto
3.3.2.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	158,10	Conforme projeto
<b>4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CAMPO</b>				
4.1.	Luminárias externas		-	
4.1.1.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 PS	UN	6,00	Conforme projeto
4.2.	Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros		-	
4.2.1.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104473 - SINAPI)	UN	18,00	Conforme projeto
4.2.2.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104475 - SINAPI)	UN	9,00	Conforme projeto
4.2.3.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104474 - SINAPI)	UN	4,00	Conforme projeto
4.2.4.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	16,00	Conforme projeto
4.3.	Fios e eletrodutos		-	
4.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	2,00	Conforme projeto
4.3.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,00	Conforme projeto
4.3.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,00	Conforme projeto
4.3.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00	Conforme projeto
4.3.5.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130,00	Conforme projeto
4.4.	Disjuntores		-	

FRENTES DE OBRA:		
	Frente 01	Frente 02
<b>Agrupador de Eventos</b>		
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Gradil do alambrado	266.518,58	208.946,70
Gradil do alambrado	526,95	
Gradil do alambrado	158,10	
Luminárias externas		
Luminárias externas	6,00	
Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros		
Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros	18,00	
Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros	9,00	
Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros	4,00	
Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros	16,00	
Fios e eletrodutos		
Fios e eletrodutos	2,00	
Fios e eletrodutos	2,00	
Fios e eletrodutos		
Fios e eletrodutos	180,00	
Fios e eletrodutos	150,00	
Fios e eletrodutos		
Fios e eletrodutos	130,00	

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROPOSTOR / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
4.4.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	Conforme projeto
4.4.2.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Conforme projeto
4.4.3.	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Conforme projeto
4.4.4.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Conforme projeto
4.5.	<b>Quadros e caixas</b>		-	
4.5.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS	UN	1,00	Conforme projeto
4.5.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	Conforme projeto
4.5.3.	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	Conforme projeto
5.	<b>URBANIZAÇÃO DA ENTRADA E LATERAL</b>		-	
5.1.	Piso intertravado		-	
5.1.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	286,50	Conforme projeto
5.1.2.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	102,50	Conforme projeto
5.1.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	102,50	Conforme projeto
5.1.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	1.025,00	Conforme projeto
6.	<b>REVESTIMENTO DE PISO E PAREDE</b>		-	
6.1.	Piso geral		-	
6.1.1.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	7,65	Conforme projeto
6.1.2.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	153,00	Conforme projeto
6.1.3.	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAÇÃO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	153,00	Conforme projeto

<b>FRENTES DE OBRA:</b>		
	<b>Frente 01</b>	<b>Frente 02</b>
<b>Agrupador de Eventos</b>		
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Disjuntores	266.518,58	208.946,70
Disjuntores	2,00	
Disjuntores	1,00	
Disjuntores	1,00	
Disjuntores	1,00	
Quadros e caixas	1,00	
Quadros e caixas	1,00	
Quadros e caixas	2,00	
Piso intertravado	286,50	
Piso intertravado	102,50	
Piso intertravado	102,50	
Piso intertravado	1.025,00	
Piso geral	7,65	
Piso geral	153,00	
Piso geral	153,00	

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROPOSTOR / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
6.2.	Paredes dos vestiários		-	
6.2.1.	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	15,44	Conforme projeto
6.2.2.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	82,61	Conforme projeto
6.2.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,38	Conforme projeto
6.2.4.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APPLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	M2	82,61	Conforme projeto
6.2.5.	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	29,43	Conforme projeto
6.3.	Calçada externa		-	
6.3.1.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,52	Conforme projeto
6.3.2.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	30,00	Conforme projeto
6.3.3.	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	1,00	Conforme projeto
6.3.4.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	25,00	Conforme projeto
6.4.	Manutenção do revestimento das paredes		-	
6.4.1.	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	142,43	Conforme projeto
6.4.2.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	142,43	Conforme projeto
6.4.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	142,43	Conforme projeto
6.4.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	582,25	Conforme projeto
6.4.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	613,66	Conforme projeto
6.4.6.	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	613,66	Conforme projeto
6.5.	Revestimento dos bancos existentes		-	
6.5.1.	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	6,84	Conforme projeto
6.5.2.	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APPLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	M2	6,84	Conforme projeto
7.	<b>ESQUADRIAS</b>		-	
7.1.	Janela		-	

FRENTES DE OBRA:		
	Frente 01	Frente 02
<b>Agrupador de Eventos</b>		
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Paredes dos vestiários	266.518,58	208.946,70
Paredes dos vestiários	15,44	
Paredes dos vestiários	82,61	
Paredes dos vestiários	4,38	
Paredes dos vestiários	82,61	
Paredes dos vestiários	29,43	
Calçada externa		
Manutenção do revestimento das paredes		
Manutenção do revestimento das paredes		
Manutenção do revestimento das paredes		
Manutenção do revestimento das paredes		
Manutenção do revestimento das paredes		
Revestimento dos bancos existentes		
Revestimento dos bancos existentes		
Revestimento dos bancos existentes		

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
7.1.1.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	3,12	Conforme projeto
7.2.	Fechamento de esquadria - Cogobó		-	
7.2.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	Conforme projeto
7.2.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,72	Conforme projeto
7.2.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,44	Conforme projeto
7.2.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	1,44	Conforme projeto
7.2.5.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,44	Conforme projeto
7.2.6.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,44	Conforme projeto
7.3.	Portas		-	
7.3.1.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,84	Conforme projeto
7.3.2.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	24,84	Conforme projeto
7.3.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00	Conforme projeto
7.4.	Portões		-	
7.4.1.	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	22,50	Conforme projeto
7.4.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	49,62	Conforme projeto
8.	<b>FORRO</b>		-	
8.1.	Forro das salas		-	
8.1.1.	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,00	Conforme projeto
8.1.2.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	82,36	Conforme projeto
8.1.3.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	82,36	Conforme projeto

FRENTES DE OBRA:		
	Frente 01	Frente 02
<b>Agrupador de Eventos</b>		
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
Janela	266.518,58	208.946,70
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Fechamento de esquadria - Cogobó		
Portas		
Portas		
Portas		
Portões		
Forro das salas		
Forro das salas		
Forro das salas		



# **PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

## Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO** Reforma do campo de futebol do município de José da Penha **Nº TransfereGOV** 008421/2024 **Nº OPERAÇÃO** 1093678-50 CR959556/2024 **PROONENTE / TOMADOR** Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
8.1.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	82,36	Conforme projeto
8.1.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	82,36	Conforme projeto
<b>9. REFORÇO DA CAIXA DÁGUA</b>			-	
9.1.	Estrutura		-	
9.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4,32	Conforme projeto
9.1.2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	Conforme projeto
9.1.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,44	Conforme projeto
9.1.4.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	Conforme projeto
9.1.5.	CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO FCK=25MPA INCLUIVE FÔRMA E LANÇAMENTO	M3	1,01	Conforme projeto
9.1.6.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	3,11	Conforme projeto
9.1.7.	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), VÃO ATÉ 5,00 M. R_11/2020 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1040027 - CAERN)	M2	9,26	Conforme projeto
<b>10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>			-	
10.1.	Instalações de esgoto		-	
10.1.1.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	17,70	Conforme projeto
10.1.2.	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	Conforme projeto
10.1.3.	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12,00	Conforme projeto
10.1.4.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	28,60	Conforme projeto
10.1.5.	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29,00	Conforme projeto
10.1.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	Conforme projeto
10.1.7.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	Conforme projeto



# **PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

## Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO** Reforma do campo de futebol do município de José da Penha **Nº TransfereGOV** 008421/2024 **Nº OPERAÇÃO** 1093678-50 CR959556/2024 **PROONENTE / TOMADOR** Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
10.1.8.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	Conforme projeto
10.1.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	Conforme projeto
10.1.10.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Conforme projeto
10.1.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	Conforme projeto
10.1.12.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	Conforme projeto
10.1.13.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	Conforme projeto
10.1.14.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	Conforme projeto
10.1.15.	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	4,00	Conforme projeto
10.1.16.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Conforme projeto
10.1.17.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	Conforme projeto
10.1.18.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Conforme projeto
10.1.19.	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	Conforme projeto
10.1.20.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	Conforme projeto
10.1.21.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	Conforme projeto
10.1.22.	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M <sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTES), AF_12/2020	UN	1,00	Conforme projeto



# **PLQ - PLANILHA DE LEVANTAMENTO DE QUANTIDADES**

## Memória de Cálculo - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO** Reforma do campo de futebol do município de José da Penha  
**Nº TransfereGOV** 008421/2024 **Nº OPERAÇÃO** 1093678-50 CR959556/2024 **PROONENTE / TOMADOR** Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
10.1.23.	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOIRO EM ALVENARIA ( BASEADO NA COMPOSIÇÃO C2832 - SEINFRA)	UN	1,00	Conforme projeto
10.1.24.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.	Instalações de água fria		-	
10.2.1.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	60,00	Conforme projeto
10.2.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,00	Conforme projeto
10.2.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	43,00	Conforme projeto
10.2.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,00	Conforme projeto
10.2.5.	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	Conforme projeto
10.2.6.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.7.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	Conforme projeto
10.2.8.	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	Conforme projeto
10.2.9.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	Conforme projeto
10.2.10.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	Conforme projeto
10.2.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00	Conforme projeto
10.2.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.13.	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Conforme projeto
10.2.14.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Conforme projeto
10.2.15.	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	Conforme projeto

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROPOSTOR / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
10.2.16.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	Conforme projeto
10.2.17.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	Conforme projeto
10.2.18.	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	Conforme projeto
10.2.19.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 750 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00	Conforme projeto
10.2.20.	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.21.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Conforme projeto
10.2.22.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.23.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.24.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,00	Conforme projeto
10.2.25.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	Conforme projeto
10.2.26.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,00	Conforme projeto
10.2.27.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00	Conforme projeto
10.2.28.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	Conforme projeto
<b>11.</b>	<b>BANCO DE RESERVA E COMISSÃO</b>		-	
11.1.	Escavação e estrutura		-	
11.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,25	Conforme projeto
11.1.2.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	2,59	Conforme projeto
11.1.3.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	Conforme projeto
11.2.	Alvenaria		-	
11.2.1.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,71	Conforme projeto

FRENTES DE OBRA:	
Frente 01	Frente 02
Agrupador de Eventos	
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	
266.518,58	208.946,70
Instalações de água fria	
Escavação e estrutura	
Alvenaria	

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO**  
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

**Nº TransfereGOV**  
008421/2024

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50 CR959556/2024

**PROONENTE / TOMADOR**  
Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				
11.2.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÁOS. AF_09/2023	M2	12,50	Conforme projeto
11.2.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	58,74	Conforme projeto
11.2.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	58,74	Conforme projeto
11.2.5.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	58,74	Conforme projeto
11.2.6.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	58,74	Conforme projeto
11.3.	<b>Cobertura</b>		-	
11.3.1.	Cobertura - em policarbonato fumé (incl est metálica)-Instalada	M3	17,55	Conforme projeto
<b>12. ACESSIBILIDADE</b>			-	
12.1.	Acessibilidade e sinalização		-	
12.1.1.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	20,10	Conforme projeto
12.1.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 99853 - SINAPI)	M	13,20	Conforme projeto
<b>13. COBERTURA GERAL</b>			-	
13.1.	Adequações do telhado geral		-	
13.1.1.	RUFO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3). R_05/2021 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1080086 - CAERN)	M	70,70	Conforme projeto
13.1.2.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28,05	Conforme projeto
13.1.3.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	54,00	Conforme projeto

FRENTES DE OBRA:		
	Frente 01	Frente 02
<b>Agrupador de Eventos</b>	1	2
<b>TOTAL FINANC. POR FRENTE (R\$):</b>	<b>266.518,58</b>	<b>208.946,70</b>
Alvenaria		
Cobertura		
Acessibilidade e sinalização		
Acessibilidade e sinalização		
Adequações do telhado geral		
Adequações do telhado geral		
Adequações do telhado geral		

José da Penha - RN

**Local**

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

**Data**

Responsável Técnico

Nome: Fabiola Luana Maia Rocha  
CREA/CAU: 211764264-0  
ART/RRT: RN20250843412

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frente 03			Frente 04			Frente 05		
				3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>							
<b>1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>				-								
1.1. Administração local da obra				-								
1.1.1. ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	16,00	4,00	4,00							
<b>2. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				-								
2.1. Placa de obra				-								
2.1.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS		M2	6,00									
<b>3. ALAMBRADO</b>				-								
3.1. Estrutura				-								
3.1.1. ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024		M3	32,54									
3.1.2. CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇÃO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021		M3	1,23									
3.1.3. CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO Fck=25 Mpa INCLUSIVE FÓRMA E LANÇAMENTO ( BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1030049 - CAERN)		M3	7,35									
3.1.4. COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)		M3	11,02									
3.1.5. IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023		M2	248,80									
3.1.6. REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023		M3	25,00									
<b>3.2. Alvenaria</b>				-								
3.2.1. PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022		M3	7,55									
3.2.2. ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020		M3	14,93									
3.2.3. ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021		M2	62,20									
3.2.4. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇÃO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022		M2	248,80									
3.2.5. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇÃO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022		M2	248,80									
3.2.6. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		M2	248,80									
3.2.7. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M2	248,80									
<b>3.3. Gradil do alambrado</b>				-								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Fronte 03	Fronte 04	Fronte 05				
				3	4	5				
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				120.444,64	74.570,19					
3.3.1.	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	526,95							
3.3.2.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	158,10							
<b>4. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CAMPO</b>				-						
4.1.	Luminárias externas			-						
4.1.1.	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025_PS	UN	6,00							
4.2.	Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros			-						
4.2.1.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104473 - SINAPI)	UN	18,00							
4.2.2.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104475 - SINAPI)	UN	9,00							
4.2.3.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104474 - SINAPI)	UN	4,00							
4.2.4.	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	16,00							
<b>4.3. Fios e eletrodutos</b>				-						
4.3.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	2,00							
4.3.2.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,00							
4.3.3.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,00							
4.3.4.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00							
4.3.5.	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130,00							
<b>4.4. Disjuntores</b>				-						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROONENTE / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frente 03			Frente 04			Frente 05		
				3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				120.444,64	74.570,19							
4.4.1.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00									
4.4.2.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00									
4.4.3.	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00									
4.4.4.	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00									
4.5.	<b>Quadros e caixas</b>		-									
4.5.1.	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS	UN	1,00									
4.5.2.	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00									
4.5.3.	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00									
<b>5. URBANIZAÇÃO DA ENTRADA E LATERAL</b>			-									
5.1.	Piso intertravado		-									
5.1.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	286,50									
5.1.2.	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	102,50									
5.1.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	102,50									
5.1.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	1.025,00									
<b>6. REVESTIMENTO DE PISO E PAREDE</b>			-									
6.1.	Piso geral		-									
6.1.1.	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	7,65									
6.1.2.	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	153,00									
6.1.3.	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAÇÃO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	153,00									

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frente 03			Frente 04			Frente 05		
				3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>							
6.2. Paredes dos vestiários			-									
6.2.1. REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M2	15,44									
6.2.2. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M2	82,61									
6.2.3. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M3	4,38									
6.2.4. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APPLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE		M2	82,61									
6.2.5. DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021		M2	29,43									
6.3. Calçada externa			-									
6.3.1. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M3	1,52	1,52								
6.3.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022		M2	30,00	30,00								
6.3.3. ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023		M3	1,00	1,00								
6.3.4. ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024		M	25,00	25,00								
6.4. Manutenção do revestimento das paredes			-									
6.4.1. DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M2	142,43	142,43								
6.4.2. CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022		M2	142,43	142,43								
6.4.3. EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022		M2	142,43	142,43								
6.4.4. FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023		M2	582,25	582,25								
6.4.5. PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023		M2	613,66	613,66								
6.4.6. LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021		M2	613,66	613,66								
6.5. Revestimento dos bancos existentes			-									
6.5.1. DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023		M2	6,84	6,84								
6.5.2. REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APPLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE		M2	6,84	6,84								
<b>7. ESQUADRIAS</b>			-									
7.1. Janela			-									

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frete 03	Frete 04	Frete 05				
				3	4	5				
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				120.444,64	74.570,19					
7.1.1.	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	M2	3,12	3,12						
7.2.	Fechamento de esquadria - Cogobó		-							
7.2.1.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	0,72						
7.2.2.	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,72	0,72						
7.2.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,44	1,44						
7.2.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	1,44	1,44						
7.2.5.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,44	1,44						
7.2.6.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,44	1,44						
7.3.	Portas		-							
7.3.1.	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,84	24,84						
7.3.2.	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRI, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	24,84	24,84						
7.3.3.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00	12,00						
7.4.	Portões		-							
7.4.1.	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	22,50	22,50						
7.4.2.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	49,62	49,62						
<b>8.</b>	<b>FORRO</b>		-							
8.1.	Forro das salas		-							
8.1.1.	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,00	24,00						
8.1.2.	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	82,36	82,36						
8.1.3.	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	82,36	82,36						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frente 03			Frente 04			Frente 05		
				3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>							
8.1.4.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	82,36	82,36								
8.1.5.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	82,36	82,36								
<b>9. REFORÇO DA CAIXA DÁGUA</b>				-								
9.1.	Estrutura			-								
9.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4,32	4,32								
9.1.2.	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	0,72								
9.1.3.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,44	1,44								
9.1.4.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	0,15								
9.1.5.	CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO FCK=25MPA INCLUIVE FÔRMA E LANÇAMENTO	M3	1,01	1,01								
9.1.6.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉREA, FCK = 25 MPa. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	3,11	3,11								
9.1.7.	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4), VÃO ATÉ 5,00 M. R_11/2020 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1040027 - CAERN)	M2	9,26	9,26								
<b>10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>				-								
10.1.	Instalações de esgoto			-								
10.1.1.	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	17,70	17,70								
10.1.2.	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	6,00								
10.1.3.	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12,00	12,00								
10.1.4.	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	28,60	28,60								
10.1.5.	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29,00	29,00								
10.1.6.	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	5,00								
10.1.7.	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	1,00								

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROponente / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Fronte 03	Fronte 04	Fronte 05					
				3	4	5					
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>						
10.1.8.	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	6,00							
10.1.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	12,00							
10.1.10.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	5,00							
10.1.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	15,00							
10.1.12.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	10,00							
10.1.13.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	8,00							
10.1.14.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	5,00							
10.1.15.	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	4,00	4,00							
10.1.16.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3,00							
10.1.17.	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	4,00							
10.1.18.	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3,00							
10.1.19.	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	2,00							
10.1.20.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	3,00							
10.1.21.	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	6,00							
10.1.22.	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M <sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTE). AF_12/2020	UN	1,00	1,00							

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROPOSTA / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Fronte 03	Fronte 04	Fronte 05					
				3	4	5					
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>						
10.1.23.	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOIRO EM ALVENARIA ( BASEADO NA COMPOSIÇÃO C2832 - SEINFRA)	UN	1,00	1,00							
10.1.24.	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	6,00							
10.2.	Instalações de água fria		-								
10.2.1.	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	60,00		60,00						
10.2.2.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,00		9,00						
10.2.3.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	43,00		43,00						
10.2.4.	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,00		45,00						
10.2.5.	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00		8,00						
10.2.6.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00		6,00						
10.2.7.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00		4,00						
10.2.8.	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00		3,00						
10.2.9.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00		9,00						
10.2.10.	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00		1,00						
10.2.11.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00		10,00						
10.2.12.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00		6,00						
10.2.13.	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		1,00						
10.2.14.	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00		1,00						
10.2.15.	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		1,00						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROONENTE / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Frete 03	Frete 04	Frete 05					
				3	4	5					
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>				<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>						
10.2.16.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00		16,00						
10.2.17.	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00		1,00						
10.2.18.	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00		13,00						
10.2.19.	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 750 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00		3,00						
10.2.20.	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	6,00		6,00						
10.2.21.	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00		2,00						
10.2.22.	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00		6,00						
10.2.23.	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00		6,00						
10.2.24.	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,00		19,00						
10.2.25.	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00		6,00						
10.2.26.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,00		12,00						
10.2.27.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00		12,00						
10.2.28.	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00		2,00						
<b>11.</b>	<b>BANCO DE RESERVA E COMISSÃO</b>			<b>-</b>							
11.1.	Escavação e estrutura			-							
11.1.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,25		3,25						
11.1.2.	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	2,59		2,59						
11.1.3.	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15		0,15						
11.2.	Alvenaria			-							
11.2.1.	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,71		0,71						

APELIDO DO EMPREENDIMENTO	Nº TransfereGOV	Nº OPERAÇÃO	PROONENTE / TOMADOR
Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	008421/2024	1093678-50	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	3	4	5					
				Frente 03	Frente 04						
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>											
11.2.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÁOS. AF_09/2023	M2	12,50		12,50						
11.2.3.	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	58,74		58,74						
11.2.4.	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	58,74		58,74						
11.2.5.	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	58,74		58,74						
11.2.6.	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMAOS. AF_04/2023	M2	58,74		58,74						
11.3.	Cobertura		-								
11.3.1.	Cobertura - em policarbonato fumé (incl est metálica)-Instalada	M3	17,55		17,55						
<b>12.</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>		-								
12.1.	Acessibilidade e sinalização		-								
12.1.1.	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	20,10		20,10						
12.1.2.	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 99853 - SINAPI)	M	13,20		13,20						
<b>13.</b>	<b>COBERTURA GERAL</b>		-								
13.1.	Adequações do telhado geral		-								
13.1.1.	RUFO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3). R_05/2021 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1080086 - CAERN)	M	70,70		70,70						
13.1.2.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28,05		28,05						
13.1.3.	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	54,00		54,00						

José da Penha - RN

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Fabiola Luana Maia Rocha  
CREA/CAU: 211764264-0  
ART/RRT: RN20250843412

Documento assinado digitalmente  
gov.br FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:58:41-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									
1.			<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>						<b>670.480,11</b>
1.1.			<b>Administração local da obra</b>						<b>3.268,96</b>
1.1.1.	SINAPI	90779	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA SENIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,00	169,78	BDI 1	204,31	3.268,96 RA
2.			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>3.382,44</b>
2.1.			<b>Placa de obra</b>						<b>3.382,44</b>
2.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	6,00	468,46	BDI 1	563,74	3.382,44 RA
3.			<b>ALAMBRADO</b>						<b>252.917,79</b>
3.1.			<b>Estrutura</b>						<b>100.619,32</b>
3.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	32,54	90,23	BDI 1	108,58	3.533,19 RA
3.1.2.	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,23	423,50	BDI 1	509,64	626,86 RA
3.1.3.	Composição	COMP_10	CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO Fck=25 Mpa INCLUSIVELY FORMA E LANÇAMENTO ( BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1030049 - CAERN)	M3	7,35	2.644,92	BDI 1	3.182,90	23.394,32 RA
3.1.4.	Composição	COMP_02	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPA. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	11,02	2.644,54	BDI 1	3.182,44	35.070,49 RA
3.1.5.	SINAPI	98546	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVELY APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	M2	248,80	124,16	BDI 1	149,41	37.173,21 RA
3.1.6.	SINAPI	93382	REATERAR MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	25,00	27,30	BDI 1	32,85	821,25 RA
3.2.			<b>Alvenaria</b>						<b>41.857,24</b>
3.2.1.	SINAPI	103800	PEDRA ARGAMASSADA COM CIMENTO E AREIA 1:3, 40% DE ARGAMASSA EM VOLUME - AREIA E PEDRA DE MÃO COMERCIAIS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_08/2022	M3	7,55	546,71	BDI 1	657,91	4.967,22 RA
3.2.2.	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	14,93	653,61	BDI 1	786,55	11.743,19 RA
3.2.3.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	62,20	92,71	BDI 1	111,57	6.939,65 RA
3.2.4.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	248,80	4,44	BDI 1	5,34	1.328,59 RA
3.2.5.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	248,80	42,71	BDI 1	51,40	12.788,32 RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									
3.2.6.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	248,80	3,50	BDI 1	4,21	1.047,45
3.2.7.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	248,80	10,16	BDI 1	12,23	3.042,82
<b>3.3.</b>			<b>Gradil do alambrado</b>					-	<b>110.441,23</b>
3.3.1.	SINAPI	102363	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/4"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	M2	526,95	167,32	BDI 1	201,35	106.101,38
3.3.2.	SINAPI	100753	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M2	158,10	22,81	BDI 1	27,45	4.339,85
<b>4.</b>			<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CAMPO</b>					-	<b>16.563,27</b>
<b>4.1.</b>			<b>Luminárias externas</b>					-	<b>1.563,66</b>
4.1.1.	SINAPI	101654	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2025 PS	UN	6,00	216,56	BDI 1	260,61	1.563,66
<b>4.2.</b>			<b>Tomadas e lâmpadas dos vestiários e banheiros</b>					-	<b>7.837,45</b>
4.2.1.	Composição	COMP_03	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR SIMPLES, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104473 - SINAPI)	UN	18,00	179,60	BDI 1	216,13	3.890,34
4.2.2.	Composição	COMP_04	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE TOMADA DE USO GERAL 2P+T (10A/250V) EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104475 - SINAPI)	UN	9,00	148,57	BDI 1	178,79	1.609,11
4.2.3.	Composição	COMP_05	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA DE PONTO ELÉTRICO DE ILUMINAÇÃO, COM INTERRUPTOR PARALELO, EM EDIFÍCIO RESIDENCIAL COM ELETRODUTO EMBUTIDO EM RASGOS NAS PAREDES, INCLUSO CAIXA ELÉTRICA, MÓDULO DE TOMADA, ELETRODUTO, CABO, RASGO, QUEBRA E CHUMBAMENTO (SEM LUMINÁRIA E LÂMPADA). AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104474 - SINAPI)	UN	4,00	368,67	BDI 1	443,66	1.774,64
4.2.4.	SINAPI-I	39390	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 30 W	UN	16,00	29,26	BDI 1	35,21	563,36
<b>4.3.</b>			<b>Fios e eletrodutos</b>					-	<b>3.429,56</b>
4.3.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	2,00	90,23	BDI 1	108,58	217,16
4.3.2.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	2,00	27,30	BDI 1	32,85	65,70



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
4.3.3.	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	180,00	3,22	BDI 1	3,87	696,60	RA
4.3.4.	SINAPI	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	150,00	5,28	BDI 1	6,35	952,50	RA
4.3.5.	SINAPI	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	130,00	9,57	BDI 1	11,52	1.497,60	RA
<b>4.4.</b>			<b>Disjuntores</b>					-	<b>448,99</b>	
4.4.1.	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	2,00	11,62	BDI 1	13,98	27,96	RA
4.4.2.	SINAPI	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	153,78	BDI 1	185,06	185,06	RA
4.4.3.	SINAPI	97711	DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	184,47	BDI 1	221,99	221,99	RA
4.4.4.	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	11,62	BDI 1	13,98	13,98	RA
<b>4.5.</b>			<b>Quadros e caixas</b>					-	<b>3.283,61</b>	
4.5.1.	SINAPI	101532	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, SUBTERRÂNEA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 35 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSA MURETA DE ALVENARIA). AF_07/2020_PS	UN	1,00	1.969,15	BDI 1	2.369,68	2.369,68	RA
4.5.2.	SINAPI	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1,00	555,35	BDI 1	668,31	668,31	RA
4.5.3.	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN	2,00	102,05	BDI 1	122,81	245,62	RA
<b>5.</b>			<b>URBANIZAÇÃO DA ENTRADA E LATERAL</b>					-	<b>126.344,14</b>	
<b>5.1.</b>			<b>Piso intertravado</b>					-	<b>126.344,14</b>	
5.1.1.	SINAPI	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	286,50	44,67	BDI 1	53,76	15.402,24	RA
5.1.2.	SINAPI	94318	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	M3	102,50	66,99	BDI 1	80,62	8.263,55	RA
5.1.3.	SINAPI	105564	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE CORPO DE ATERRO (95% DE ENERGIA DO PROCTOR NORMAL) COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO, EM CAMADAS COM ESPESSURA DE 20 CM - EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE E SOLO. AF_09/2024	M3	102,50	6,43	BDI 1	7,74	793,35	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
5.1.4.	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	1.025,00	82,60	BDI 1	99,40	101.885,00	RA
<b>6. REVESTIMENTO DE PISO E PAREDE</b>										
6.1.			<b>Piso geral</b>						-	29.749,70
6.1.1.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	7,65	119,20	BDI 1	143,45	1.097,39	RA
6.1.2.	SINAPI	87765	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 4CM. AF_07/2021	M2	153,00	57,64	BDI 1	69,36	10.612,08	RA
6.1.3.	SINAPI	104162	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022	M2	153,00	97,98	BDI 1	117,91	18.040,23	RA
6.2.			<b>Paredes dos vestiários</b>						-	44.873,46
6.2.1.	SINAPI	97639	REMOÇÃO DE PLACAS E PILARETES DE CONCRETO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	15,44	21,57	BDI 1	25,96	400,82	RA
6.2.2.	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	82,61	7,84	BDI 1	9,43	779,01	RA
6.2.3.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	4,38	59,80	BDI 1	71,96	315,18	RA
6.2.4.	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	M2	82,61	110,08	BDI 1	132,47	10.943,35	RA
6.2.5.	SINAPI	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M2	29,43	915,83	BDI 1	1.102,11	32.435,10	RA
6.3.			<b>Calçada externa</b>						-	4.812,42
6.3.1.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,52	119,20	BDI 1	143,45	218,04	RA
6.3.2.	SINAPI	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2	30,00	82,60	BDI 1	99,40	2.982,00	RA
6.3.3.	SINAPI	94342	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M3	1,00	110,63	BDI 1	133,13	133,13	RA
6.3.4.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	25,00	49,17	BDI 1	59,17	1.479,25	RA
6.4.			<b>Manutenção do revestimento das paredes</b>						-	21.503,07
6.4.1.	SINAPI	97631	DEMOLIÇÃO DE ARGAMASSAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	142,43	11,98	BDI 1	14,42	2.053,84	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO  
↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									
6.4.2.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	142,43	4,44	BDI 1	5,34	760,58 RA
6.4.3.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	142,43	42,71	BDI 1	51,40	7.320,90 RA
6.4.4.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	582,25	3,50	BDI 1	4,21	2.451,27 RA
6.4.5.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	613,66	10,16	BDI 1	12,23	7.505,06 RA
6.4.6.	SINAPI	102193	LIXAMENTO DE MADEIRA PARA APLICAÇÃO DE FUNDO OU PINTURA. AF_01/2021	M2	613,66	1,91	BDI 1	2,30	1.411,42 RA
6.5.			<b>Revestimento dos bancos existentes</b>					-	<b>970,59</b>
6.5.1.	SINAPI	97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	6,84	7,84	BDI 1	9,43	64,50 RA
6.5.2.	SINAPI	87263	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M <sup>2</sup> . AF_02/2023 PE	M2	6,84	110,08	BDI 1	132,47	906,09 RA
7.			<b>ESQUADRIAS</b>					-	<b>44.324,57</b>
7.1.			<b>Janela</b>					-	<b>2.722,95</b>
7.1.1.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO TIPO BASCULANTE, PARA VIDROS (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6,5 A 14 CM), DIMENSÕES 60X60 CM, COM PINTURA ANTICORROSIVA, SEM ACABAMENTO, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE	M2	3,12	725,23	BDI 1	872,74	2.722,95 RA
7.2.			<b>Fechamento de esquadria - Cogobó</b>					-	<b>237,52</b>
7.2.1.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	59,80	BDI 1	71,96	51,81 RA
7.2.2.	SINAPI	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0,72	92,71	BDI 1	111,57	80,33 RA
7.2.3.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1,44	4,44	BDI 1	5,34	7,69 RA
7.2.4.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	1,44	42,71	BDI 1	51,40	74,02 RA
7.2.5.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	1,44	3,50	BDI 1	4,21	6,06 RA
7.2.6.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	1,44	10,16	BDI 1	12,23	17,61 RA
7.3.			<b>Portas</b>					-	<b>20.045,91</b>



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO  
↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									
7.3.1.	SINAPI	97644	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,84	9,99	BDI 1	12,02	298,58
7.3.2.	SINAPI	91338	PORTA DE ALUMÍNIO DE ABRIR COM LAMBRÍ, COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M2	24,84	639,98	BDI 1	770,15	19.130,53
7.3.3.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2,8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00	42,71	BDI 1	51,40	616,80
<b>7.4.</b>			<b>Portões</b>					-	<b>21.318,19</b>
7.4.1.	SINAPI	100701	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	M2	22,50	732,04	BDI 1	880,94	19.821,15
7.4.2.	SINAPI	100745	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	M2	49,62	25,07	BDI 1	30,17	1.497,04
<b>8.</b>			<b>FORRO</b>					-	<b>9.409,25</b>
<b>8.1.</b>			<b>Forro das salas</b>					-	<b>9.409,25</b>
8.1.1.	SINAPI	97641	REMOÇÃO DE FORRO DE GESSO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M2	24,00	3,07	BDI 1	3,69	88,56
8.1.2.	SINAPI	96113	FORRO EM PLACAS DE GESSO, PARA AMBIENTES COMERCIAIS. AF_08/2023_PS	M2	82,36	47,20	BDI 1	56,80	4.678,05
8.1.3.	SINAPI	88496	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	M2	82,36	30,92	BDI 1	37,21	3.064,62
8.1.4.	SINAPI	88484	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	82,36	4,48	BDI 1	5,39	443,92
8.1.5.	SINAPI	104639	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	82,36	11,44	BDI 1	13,77	1.134,10
<b>9.</b>			<b>REFORÇO DA CAIXA DÁGUA</b>					-	<b>16.534,01</b>
<b>9.1.</b>			<b>Estrutura</b>					-	<b>16.534,01</b>
9.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	4,32	90,23	BDI 1	108,58	469,07
9.1.2.	SINAPI	97627	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	0,72	220,51	BDI 1	265,36	191,06
9.1.3.	SINAPI	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	1,44	59,80	BDI 1	71,96	103,62
9.1.4.	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	423,50	BDI 1	509,64	76,45
9.1.5.	Composição	COMP_01	CONCRETO ARMADO PARA BLOCO DE FUNDAÇÃO FCK=25MPA INCLUIVE FÔRMA E LANÇAMENTO	M3	1,01	2.644,92	BDI 1	3.182,90	3.214,73



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
9.1.6.	Composição	COMP_02	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	3,11	2.644,54	BDI 1	3.182,44	9.897,39	RA
9.1.7.	Composição	COMP_06	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA PISO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+4).	M2	9,26	231,68	BDI 1	278,80	2.581,69	RA
<b>10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>										
<b>10.1.</b>	<b>Instalações de esgoto</b>							-	<b>46.367,32</b>	
10.1.1.	SINAPI	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	17,70	21,21	BDI 1	25,52	451,70	RA
10.1.2.	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	9,55	BDI 1	11,49	68,94	RA
10.1.3.	SINAPI	97666	REMOÇÃO DE METAIS SANITÁRIOS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	12,00	9,55	BDI 1	11,49	137,88	RA
10.1.4.	SINAPI	89798	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	M	28,60	13,11	BDI 1	15,78	451,31	RA
10.1.5.	SINAPI	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	29,00	27,16	BDI 1	32,68	947,72	RA
10.1.6.	SINAPI	86932	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO, INCLUSO ENGATE FLEXÍVEL EM METAL CROMADO, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	595,71	BDI 1	716,88	3.584,40	RA
10.1.7.	SINAPI	97902	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN	1,00	567,57	BDI 1	683,01	683,01	RA
10.1.8.	SINAPI	89707	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	53,33	BDI 1	64,18	385,08	RA
10.1.9.	SINAPI	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	12,00	9,95	BDI 1	11,97	143,64	RA
10.1.10.	SINAPI	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	10,17	BDI 1	12,24	61,20	RA
10.1.11.	SINAPI	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	15,00	9,74	BDI 1	11,72	175,80	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	↓
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
10.1.12.	SINAPI	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	10,00	15,58	BDI 1	18,75	187,50	RA
10.1.13.	SINAPI	89784	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	8,00	24,02	BDI 1	28,91	231,28	RA
10.1.14.	SINAPI	89785	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	5,00	26,30	BDI 1	31,65	158,25	RA
10.1.15.	SINAPI	102710	JUNÇÃO SIMPLES DE PVC, 45 GRAUS, SÉRIE NORMAL, PARA ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, INSTALADA EM DRENO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2021	UN	4,00	59,98	BDI 1	72,18	288,72	RA
10.1.16.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	27,24	BDI 1	32,78	98,34	RA
10.1.17.	SINAPI	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	4,00	28,05	BDI 1	33,76	135,04	RA
10.1.18.	SINAPI	89860	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	48,32	BDI 1	58,15	174,45	RA
10.1.19.	SINAPI	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN	2,00	10,60	BDI 1	12,76	25,52	RA
10.1.20.	SINAPI	89797	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	3,00	50,51	BDI 1	60,78	182,34	RA
10.1.21.	SINAPI	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00	88,43	BDI 1	106,42	638,52	RA
10.1.22.	SINAPI	98099	SUMIDOURO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,0 X 3,0 X H=3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 25 M <sup>2</sup> (PARA 10 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN	1,00	4.809,85	BDI 1	5.788,17	5.788,17	RA
10.1.23.	Composição	COMP_07	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (BASEADO NA COMPOSIÇÃO C2832 - SEINFRA)	UN	1,00	5.737,91	BDI 1	6.905,00	6.905,00	RA
10.1.24.	SINAPI	89709	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN	6,00	23,50	BDI 1	28,28	169,68	RA
<b>10.2.</b>			<b>Instalações de água fria</b>					<b>-</b>	<b>24.293,83</b>	



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	↓
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
10.2.1.	SINAPI	104786	RASGO LINEAR MECANIZADO EM CONCRETO, PARA RAMAIS/ DISTRIBUIÇÃO DE INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM. AF_09/2023	M	60,00	7,48	BDI 1	9,00	540,00	RA
10.2.2.	SINAPI	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	9,00	10,38	BDI 1	12,49	112,41	RA
10.2.3.	SINAPI	89402	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	43,00	11,94	BDI 1	14,37	617,91	RA
10.2.4.	SINAPI	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	45,00	28,30	BDI 1	34,06	1.532,70	RA
10.2.5.	SINAPI	93396	BANCADA GRANITO CINZA, 50 X 60 CM, INCL. CUBA DE EMBUTIR OVAL LOUÇA BRANCA 35 X 50 CM, VÁLVULA METAL CROMADO, SIFÃO FLEXÍVEL PVC, ENGATE 30 CM FLEXÍVEL PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	706,45	BDI 1	850,14	6.801,12	RA
10.2.6.	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	6,00	32,77	BDI 1	39,44	236,64	RA
10.2.7.	SINAPI	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	4,00	17,30	BDI 1	20,82	83,28	RA
10.2.8.	SINAPI	94795	TORNEIRA DE BOIA PARA CAIXA D'ÁGUA, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	3,00	27,51	BDI 1	33,11	99,33	RA
10.2.9.	SINAPI	94492	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 50 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	9,00	38,92	BDI 1	46,84	421,56	RA
10.2.10.	SINAPI	94706	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 1 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	1,00	32,77	BDI 1	39,44	39,44	RA
10.2.11.	SINAPI	94678	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN	10,00	14,04	BDI 1	16,90	169,00	RA
10.2.12.	SINAPI	89404	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	6,00	7,07	BDI 1	8,51	51,06	RA
10.2.13.	SINAPI	103975	TE DE REDUÇÃO, 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50 MM X 20 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	16,44	BDI 1	19,78	19,78	RA
10.2.14.	SINAPI	94497	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	104,56	BDI 1	125,83	125,83	RA
10.2.15.	SINAPI	89579	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	10,74	BDI 1	12,92	12,92	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha					
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN			<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	RECURSO
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>										
10.2.16.	SINAPI	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	16,00	8,41	BDI 1	10,12	161,92	RA
10.2.17.	SINAPI	103047	REGISTRO DE ESFERA, PVC, SOLDÁVEL, COM VOLANTE, DN 20 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	16,15	BDI 1	19,43	19,43	RA
10.2.18.	SINAPI	89396	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	13,00	19,21	BDI 1	23,12	300,56	RA
10.2.19.	SINAPI	102612	CAIXA D'ÁGUA EM POLIÉSTER REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO, 750 LITROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2021	UN	3,00	670,23	BDI 1	806,55	2.419,65	RA
10.2.20.	SINAPI-I	38189	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	UN	6,00	131,03	BDI 1	157,68	946,08	RA
10.2.21.	SINAPI	100858	MICTÓRIO SIFONADO LOUÇA BRANCA - PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	709,40	BDI 1	853,69	1.707,38	RA
10.2.22.	SINAPI	97663	REMOÇÃO DE LOUÇAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	UN	6,00	13,10	BDI 1	15,76	94,56	RA
10.2.23.	SINAPI	100872	BARRA DE APOIO RETA, EM ALUMINIO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	348,01	BDI 1	418,80	2.512,80	RA
10.2.24.	SINAPI	90373	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	19,00	12,32	BDI 1	14,83	281,77	RA
10.2.25.	SINAPI	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	319,90	BDI 1	384,97	2.309,82	RA
10.2.26.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO, ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,00	4,44	BDI 1	5,34	64,08	RA
10.2.27.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	12,00	42,71	BDI 1	51,40	616,80	RA
10.2.28.	SINAPI	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	829,32	BDI 1	998,00	1.996,00	RA
<b>11. BANCO DE RESERVA E COMISSÃO</b>										
11.1.			<b>Escavação e estrutura</b>						<b>-</b>	<b>29.173,99</b>
11.1.1.	SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	3,25	90,23	BDI 1	108,58	352,89	RA
11.1.2.	Composição	COMP_02	COMPOSIÇÃO PARAMÉTRICA PARA EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, PARA EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL TÉRREA, FCK = 25 MPa. AF_11/2022 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 104488 - SINAPI)	M3	2,59	2.644,54	BDI 1	3.182,44	8.242,52	RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha				
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRÍÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN		<b>BDI 1</b> 20,34%	<b>BDI 2</b> 0,00%	<b>BDI 3</b> 0,00%

RECURSO

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									
11.1.3.	SINAPI	94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,15	423,50	BDI 1	509,64	76,45 RA
<b>11.2.</b>			<b>Alvenaria</b>					-	<b>5.444,05</b>
11.2.1.	SINAPI	101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M3	0,71	653,61	BDI 1	786,55	558,45 RA
11.2.2.	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	M2	12,50	39,02	BDI 1	46,96	587,00 RA
11.2.3.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	58,74	4,44	BDI 1	5,34	313,67 RA
11.2.4.	SINAPI	87794	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CÉGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÁOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_09/2022	M2	58,74	42,71	BDI 1	51,40	3.019,24 RA
11.2.5.	SINAPI	88485	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2	58,74	3,50	BDI 1	4,21	247,30 RA
11.2.6.	SINAPI	104642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2	58,74	10,16	BDI 1	12,23	718,39 RA
<b>11.3.</b>			<b>Cobertura</b>					-	<b>15.058,08</b>
11.3.1.	Composição	201222	Cobertura - em policarbonato fumé (incl est metálica)-Instalada	M2	17,55	712,99	BDI 1	858,01	15.058,08 RA
<b>12.</b>			<b>ACESSIBILIDADE</b>					-	<b>13.233,32</b>
<b>12.1.</b>			<b>Acessibilidade e sinalização</b>					-	<b>13.233,32</b>
12.1.1.	SINAPI	104658	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024	M2	20,10	157,74	BDI 1	189,82	3.815,38 RA
12.1.2.	Composição	COMP_09	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M, DUPLO CORRIMÃO, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2" ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL DE BARRAS CHATAS DE 32X4,8MM, FIXADO COM ADESIVO ESTRUTURAL EPOXI. AF_04/2019 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 99853 - SINAPI)	M	13,20	592,89	BDI 1	713,48	9.417,94 RA
<b>13.</b>			<b>COBERTURA GERAL</b>					-	<b>7.051,81</b>
<b>13.1.</b>			<b>Adequações do telhado geral</b>					-	<b>7.051,81</b>
13.1.1.	Composição	COMP_08	RUFO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA (1:3). R_05/2021 (BASEADO NA COMPOSIÇÃO 1080086 - CAERN)	M	70,70	17,85	BDI 1	21,48	1.518,64 RA
13.1.2.	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	28,05	75,26	BDI 1	90,57	2.540,49 RA
13.1.3.	SINAPI	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	54,00	46,05	BDI 1	55,42	2.992,68 RA



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - OGU

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> 1093678-50 CR959556/2024	<b>Nº TransfereGOV</b> 008421/2024	<b>PROONENTE / TOMADOR</b> Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> NATAL	<b>DATA BASE</b> 09-25 (N DES.)	<b>DESCRICAÇÃO DO LOTE</b> Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	<b>MUNICÍPIO / UF</b> José da Penha - RN

RECURSO  
↓

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>Reforma do campo de futebol do município de José da Penha</b>									

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**

Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

José da Penha - RN

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Fabíola Luana Maia Rocha  
CREA/CAU: 211764264-0  
ART/RRT: RN20250843412

Documento assinado digitalmente



FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:55:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50**Nº TRANSFEREGOV**  
008421/2024**PROONENTE / TOMADOR**

Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Reforma do campo de futebol do município de José da Penha / Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI 1****TIPO DE OBRA**

Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,00%
Seguro e Garantia	SG	0,80%
Risco	R	1,00%
Despesas Financeiras	DF	0,70%
Lucro	L	6,45%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>20,34%</b>

— Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

José da Penha - RN

**Local**

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

**Data**

Responsável Técnico

**Nome:** Fabíola Luana Maia Rocha**CREA/CAU:** 211764264-0**ART/RTT:** RN20250843412**BDI 2****TIPO DE OBRA**

**Nº OPERAÇÃO**  
 1093678-50

**Nº TRANSFEREGOV**  
 008421/2024

**PROONENTE / TOMADOR**

Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Reforma do campo de futebol do município de José da Penha / Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**(SELECIONAR)**

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>0,00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

José da Penha - RN

**Local**

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

**Data**

Responsável Técnico

Nome: Fabíola Luana Maia Rocha

CREA/CAU: 211764264-0

ART/RTT: RN20250843412

**BDI 3**
**TIPO DE OBRA**  
**(SELECIONAR)**

Itens	Siglas	%

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50**Nº TRANSFEREGOV**  
008421/2024**PROONENTE / TOMADOR**

Prefeitura Municipal de José da Penha - RN

**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

Reforma do campo de futebol do município de José da Penha / Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	60,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

Itens	Origem	Adotado
Administração Central	AC	
Seguro e Garantia	SG	
Risco	R	
Despesas Financeiras	DF	
Lucro	L	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - Lei 12.546 de 14/12/2011 - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>0,00%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

José da Penha - RN  
**Local**quinta-feira, 16 de outubro de 2025  
**Data**Responsável Técnico**Nome:** Fabíola Luana Maia Rocha  
**CREA/CAU:** 211764264-0  
**ART/RT:** RN20250843412

Documento assinado digitalmente

  
FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:58:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRÍÇÃO DO LOTE
1093678-50 CR95955	008421/2024	Prefeitura Municipal de José da Penha	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				11/25	12/25	01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26
<b>1.</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>	<b>3.268,96</b>	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
1.1.	Administração local da obra	3.268,96	% Período:	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%								
<b>2.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>	<b>3.382,44</b>	% Período:	100,00%											
2.1.	Placa de obra	3.382,44	% Período:	100,00%											
<b>3.</b>	<b>ALAMBRADO</b>	<b>252.917,79</b>	% Período:	100,00%											
3.1.	Estrutura	100.619,32	% Período:	100,00%											
3.2.	Alvenaria	41.857,24	% Período:	100,00%											
3.3.	Gradil do alambrado	110.441,23	% Período:	100,00%											
<b>4.</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CAMPO</b>	<b>16.563,27</b>	% Período:	56,76%	43,24%										
4.1.	Luminárias externas	1.563,66	% Período:	100,00%											
4.2.	Tomadas e lâmpadas dos vestiários e ban	7.837,45	% Período:	100,00%											
4.3.	Fios e eletrodutos	3.429,56	% Período:		100,00%										
4.4.	Disjuntores	448,99	% Período:		100,00%										
4.5.	Quadros e caixas	3.283,61	% Período:		100,00%										
<b>5.</b>	<b>URBANIZAÇÃO DA ENTRADA E LATER.</b>	<b>126.344,14</b>	% Período:			100,00%									
5.1.	Piso intertravado	126.344,14	% Período:			100,00%									
<b>6.</b>	<b>REVESTIMENTO DE PISO E PAREDE</b>	<b>101.909,24</b>	% Período:			73,23%	26,77%								
6.1.	Piso geral	29.749,70	% Período:			100,00%									
6.2.	Paredes dos vestiários	44.873,46	% Período:			100,00%									
6.3.	Calçada externa	4.812,42	% Período:				100,00%								
6.4.	Manutenção do revestimento das paredes	21.503,07	% Período:				100,00%								
6.5.	Revestimento dos bancos existentes	970,59	% Período:				100,00%								
<b>7.</b>	<b>ESQUADRIAS</b>	<b>44.324,57</b>	% Período:					100,00%							
7.1.	Janela	2.722,95	% Período:					100,00%							
7.2.	Fechamento de esquadria - Cogobó	237,52	% Período:					100,00%							
7.3.	Portas	20.045,91	% Período:					100,00%							
7.4.	Portões	21.318,19	% Período:					100,00%							
<b>8.</b>	<b>FORRO</b>	<b>9.409,25</b>	% Período:					100,00%							
8.1.	Forro das salas	9.409,25	% Período:					100,00%							
<b>9.</b>	<b>REFORÇO DA CAIXA DÁGUA</b>	<b>16.534,01</b>	% Período:					100,00%							
9.1.	Estrutura	16.534,01	% Período:					100,00%							
<b>10.</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS</b>	<b>46.367,32</b>	% Período:					47,61%	52,39%						
10.1.	Instalações de esgoto	22.073,49	% Período:					100,00%							
10.2.	Instalações de água fria	24.293,83	% Período:						100,00%						
<b>11.</b>	<b>BANCO DE RESERVA E COMISSÃO</b>	<b>29.173,99</b>	% Período:						100,00%						
11.1.	Escavação e estrutura	8.671,86	% Período:						100,00%						
11.2.	Alvenaria	5.444,05	% Período:						100,00%						
11.3.	Cobertura	15.058,08	% Período:						100,00%						
<b>12.</b>	<b>ACESSIBILIDADE</b>	<b>13.233,32</b>	% Período:						100,00%						
12.1.	Acessibilidade e sinalização	13.233,32	% Período:						100,00%						
<b>13.</b>	<b>COBERTURA GERAL</b>	<b>7.051,81</b>	% Período:						100,00%						
13.1.	Adequações do telhado geral	7.051,81	% Período:						100,00%						
<b>Total: R\$ 670.480,11</b>		%:	39,75%	31,16%	17,96%	11,12%									
Período:		Repasso:	189.808,20	148.806,87	85.777,81	53.107,12									
Contrapartida:		76.710,38	60.139,83	34.666,83	21.463,07										
Outros:		-	-	-	-										
Investimento:		<b>266.518,58</b>	<b>208.946,70</b>	<b>120.444,64</b>	<b>74.570,19</b>										

Nº OPERAÇÃO	Nº TGOV	PROONENTE TOMADOR	APELIDO EMPREENDIMENTO	DESCRÍÇÃO DO LOTE
1093678-50 CR959556	008421/2024	Prefeitura Municipal de José da Penha	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				11/25	12/25	01/26	02/26	03/26	04/26	05/26	06/26	07/26	08/26	09/26	10/26
Acumulado:	%:			39,75%	70,91%	88,88%	100,00%								
	Repasso:	189.808,20		338.615,07	424.392,88	477.500,00									
	Contrapartida:	76.710,38		136.850,21	171.517,04	192.980,11									
	Outros:	-		-	-	-									
	<b>Investimento:</b>	<b>266.518,58</b>		<b>475.465,28</b>	<b>595.909,92</b>	<b>670.480,11</b>									
	Administração Local:	25,00%		50,00%	75,00%	100,00%									

José da Penha - RN

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data

Responsável Técnico

Nome: Fabiola Luana Maia Rocha  
CREA/CAU: 211764264-0  
ART/RRT: RN20250843412

Documento assinado digitalmente  
gov.br FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:55:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**PROONENTE / TOMADOR**

**Nº OPERAÇÃO**  
1093678-50

º TransfereGOV  
08421/2024

PELIDO EMPREENDIMENTO

reforma do campo de futebol do município de José da Penha

1. Selecione o Título do Evento da Administração Local:

## 1. Administração local da obra

2. Digite nas células em amarelo o número do período em que os eventos serão concluídos

José da F.

---

## Local

Page 61 of 104 - Last updated: 2022

## quinta-

---

### Responsável Técnico

Nome: Fabíola Luana Maia Rocha

CREA/CAU: 211764264-0

ART/RRT: RN20250843412

Documento assinado digitalmente

gov.br FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:55:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Nº OPERAÇÃO 1093678-50 CR959556/2024	Nº TransfereGOV 008421/2024	PROONENTE / TOMADOR Prefeitura Municipal de José da Penha - RN	MUNICÍPIO / UF José da Penha - RN	VALORES CONTRATADOS (R\$):				
APELIDO DO EMPREENDIMENTO Reforma do campo de futebol do município de José da Penha					RECURSO OGU	REPASSE 477.500,00	CONTRAPARTIDA 1.000,00	INVESTIMENTO 478.500,00

ERRO: SALDO NEGATIVO

Saldo a Reprogramar	Repassé (R\$) -	Contrapartida (R\$) -191.980,11
------------------------	--------------------	------------------------------------

Meta	Item de Investimento	Subitem de Investimento	Descrição da Meta	Situação	Quantidade	Unid.	Lote de Licitação / nº do CTEF	Repassé (R\$)	Contrapartida Financeira (R\$)	Outros (R\$)	Investimento (R\$)
1.	Elaboração de estudos e projetos	Elaboração de estudos e projetos	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Em Análise	1,00	un	LOTE 1	2.328,08	940,88	-	3.268,96
2.	Equipamentos comunitários	Esportes	SERVIÇOS PRELIMINARES	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	2.408,89	973,55	-	3.382,44
3.	Equipamentos comunitários	Esportes	ALAMBRADO	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	180.122,04	72.795,75	-	252.917,79
4.	Equipamentos comunitários	Esportes	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO CAMPO	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	11.795,97	4.767,30	-	16.563,27
5.	Equipamentos comunitários	Esportes	URBANIZAÇÃO DA ENTRADA E LATERAL	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	89.979,29	36.364,85	-	126.344,14
6.	Equipamentos comunitários	Esportes	REVESTIMENTO DE PISO E PAREDE	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	72.577,34	29.331,90	-	101.909,24
7.	Equipamentos comunitários	Esportes	ESQUADRIAS	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	31.566,91	12.757,66	-	44.324,57
8.	Equipamentos comunitários	Esportes	FORRO	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	6.701,04	2.708,21	-	9.409,25
9.	Equipamentos comunitários	Esportes	REFORÇO DA CAIXA DÁGUA	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	11.775,13	4.758,88	-	16.534,01
10.	Equipamentos comunitários	Esportes	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	33.021,70	13.345,62	-	46.367,32
11.	Equipamentos comunitários	Esportes	BANCO DE RESERVA E COMISSÃO	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	20.777,02	8.396,97	-	29.173,99
12.	Equipamentos comunitários	Esportes	ACESSIBILIDADE	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	9.424,46	3.808,86	-	13.233,32
13.	Equipamentos comunitários	Esportes	COBERTURA GERAL	Em Análise	1,00	m <sup>2</sup>	LOTE 1	5.022,13	2.029,68	-	7.051,81
TOTAL								477.500,00 ( 71,22% )	192.980,11 ( 28,78% )	- ( 0,00% )	670.480,11 ( 100,00% )

Observações:

José da Penha - RN

Local

quinta-feira, 16 de outubro de 2025

Data

Representante Tomador  
Nome: Jairo de Souza Mafaldo  
Cargo: Prefeito Constitucional

Documento assinado digitalmente



FABÍOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:55:29-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

**A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA**

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	IOGU
Proponente/Tomador:	Prefeitura Municipal de José da Penha - RN
Município/UF:	José da Penha - RN
Nº da Operação (0000000-00):	1093678-50 CR959556/2024
Nº do TransfereGOV (000000):	008421/2024
Valor do Repasse Contratado (R\$):	477.500,00
Valor da Contrapartida Contratada (R\$):	1.000,00
% mínimo de Contrapartida:	0,01%
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	477,50
% máximo de Contrapartida:	
Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Reforma do campo de futebol do município de José da Penha
Regime previdenciário previsto para a obra:	NAO DESONERADO
Data base do Orçamento:	09-2025
Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Fabiola Luana Maia Rocha
CREA/CAU:	211764264-0
ART/RRT:	RN20250843412
Data do preenchimento:	16/10/2025
Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Jairo de Souza Mafaldo
Cargo:	Prefeito Constitucional
Arredondamento das frentes:	TransfereGOV

**B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATORIO**

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

**C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO**

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	01/12/2025
Data de fechamento do RRE:	
Responsável pela Fiscalização	
Nome:	Fabiola Luana Maia Rocha
Profissão:	Engenheira Civil
CREA/CAU (para obras/projetos):	211764264-0
ART/RRT (para obras/projetos):	RN20250843412

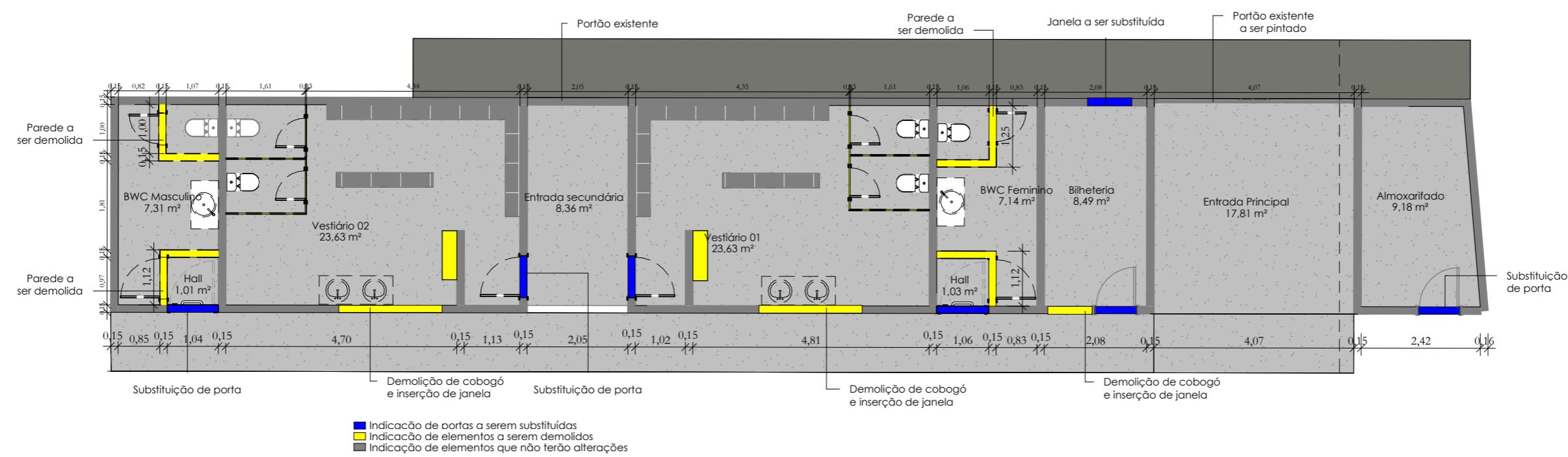
Documento assinado digitalmente



FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

Data: 24/10/2025 10:55:29-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



**1** Pavto. Térreo - Reforma vestiários  
ESCALA: 1 : 100

Documento assinado digitalmente  
**gov.br**  
FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 11:04:38-0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>

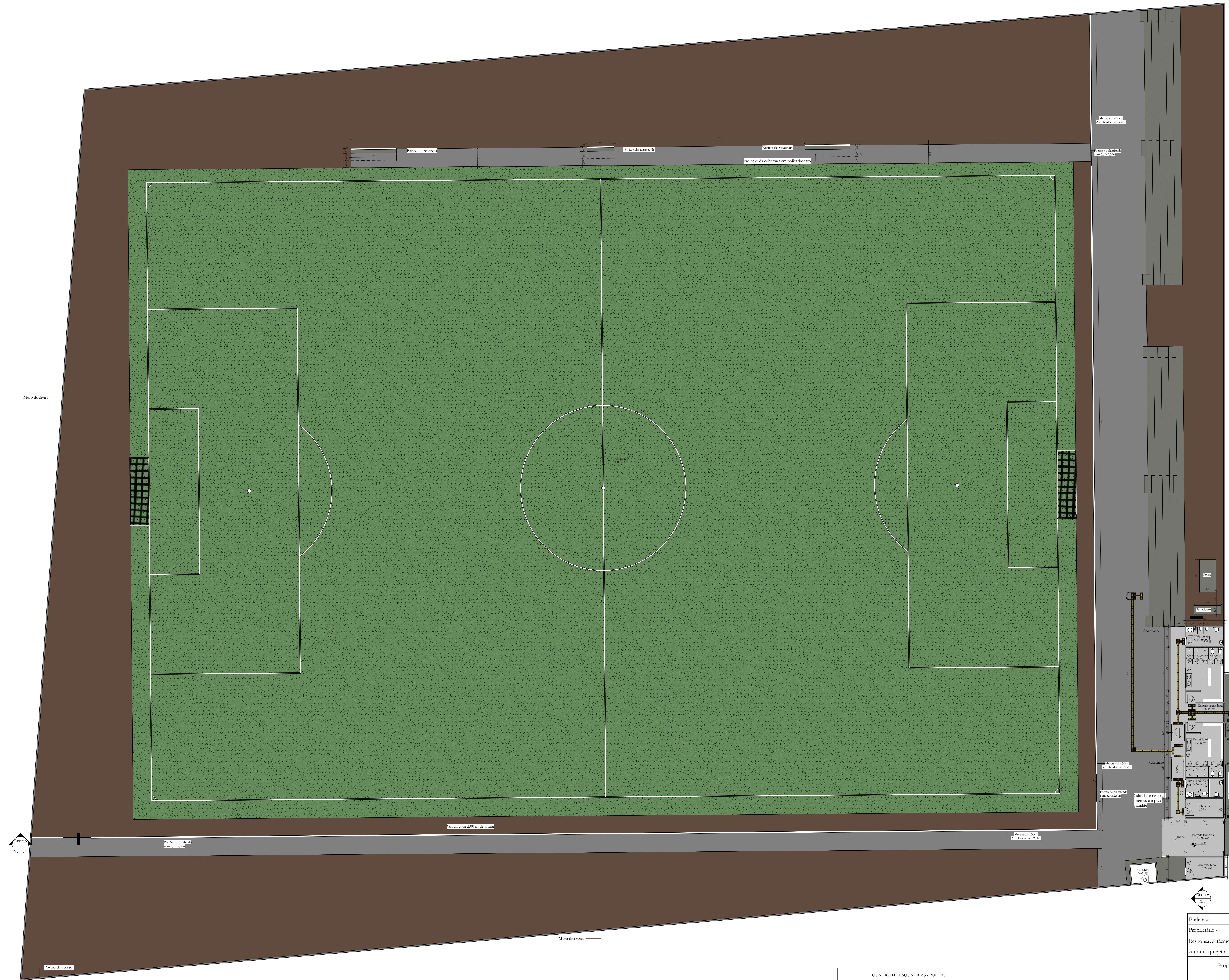


Responsável técnico	Fabiola Luana Maia Rocha	
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha	
Projeto:	Reforma do estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia	
Conteúdo:	Planta baixa de reforma	
Endereço:	Rua Antônio Agostinho de Araújo, Centro, José da Penha/RN	
CREA:	211764264-0	Data 02/10/2025

Prancha:

1/5

Escala 1 : 100

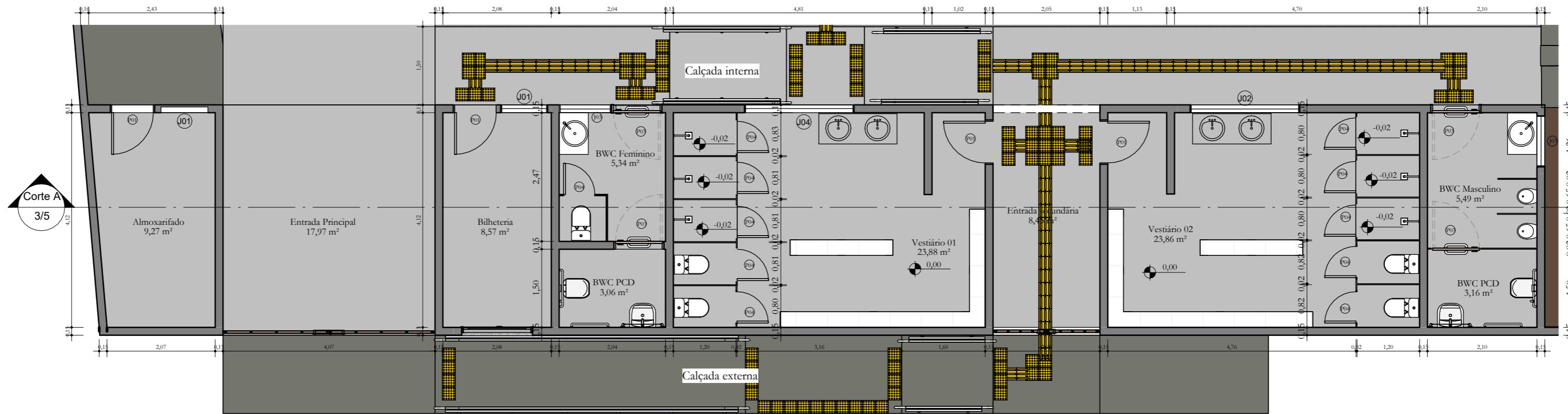


1 Pavto. Térreo - após reforma  
ESCALA: 1:150

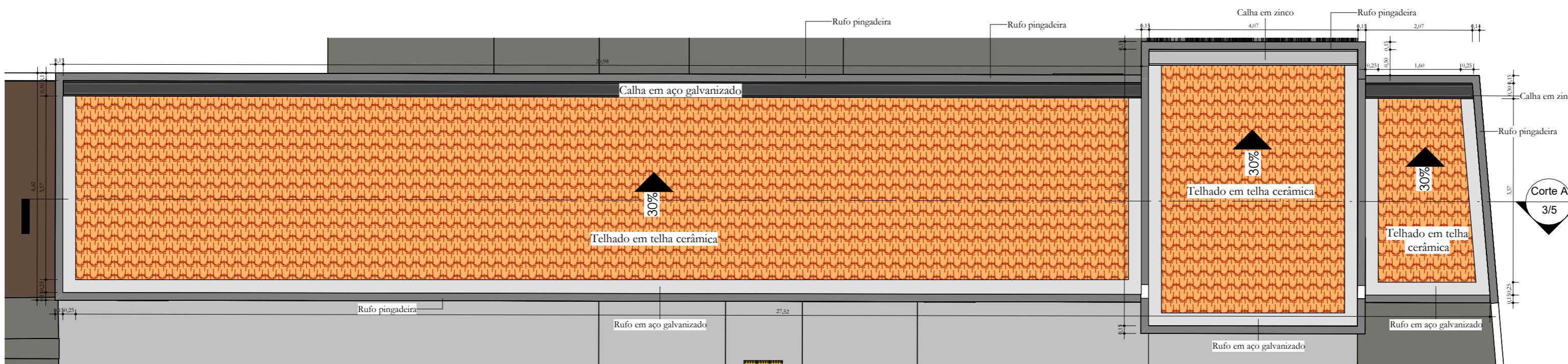
QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS					
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PRÉTÓRIO	QUANTIDADE	Fase criada
P01	0,80	2,10		4	Construção nova
P02	0,90	2,00		1	Existente
P03	0,90	2,10		4	Construção nova
P04	0,60	1,80		11	Construção nova
Total geral: 20					

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PRÉTÓRIO	QUANTIDADE	Fase criada
J01	0,90	0,40	2,10	2	Construção nova
J02	2,10	0,40	2,10	1	Construção nova
J03	1,00	0,40	2,10	2	Construção nova
J04	0,90	0,40	2,10	1	Construção nova
J05	1,30	1,00	0,80	1	Construção nova
Total geral: 7					

	Planta Baixa - Campo de Futebol	Estádio Municipal Jedaías Oliveira Araújo	2/5
ESCALA- 1:150	DESENHO- Fabiola Luana Maia Rocha	DATA- 02/10/2025	



**1** Planta Baixa - Vestiários  
ESCALA: 1 : 75



**2** Planta de Cobertura - Vestiários  
ESCALA: 1 : 75

QUADRO DE ESQUADRIAS - PORTAS				
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	QUANTIDADE	Fase criada
P01	0,80	2,10	4	Construção nova
P02	0,90	2,00	1	Existente
P03	0,90	2,10	4	Construção nova
P04	0,60	1,90	11	Construção nova

Total geral: 20

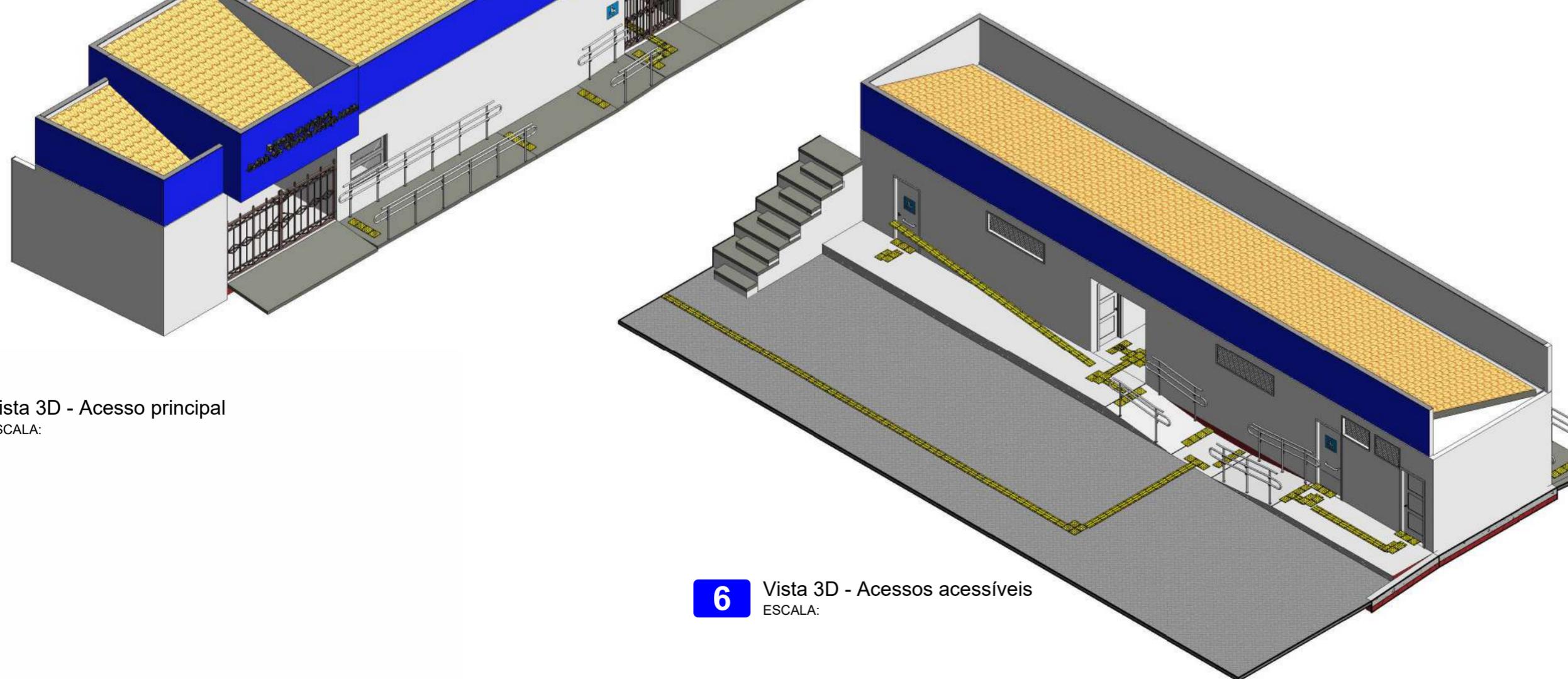
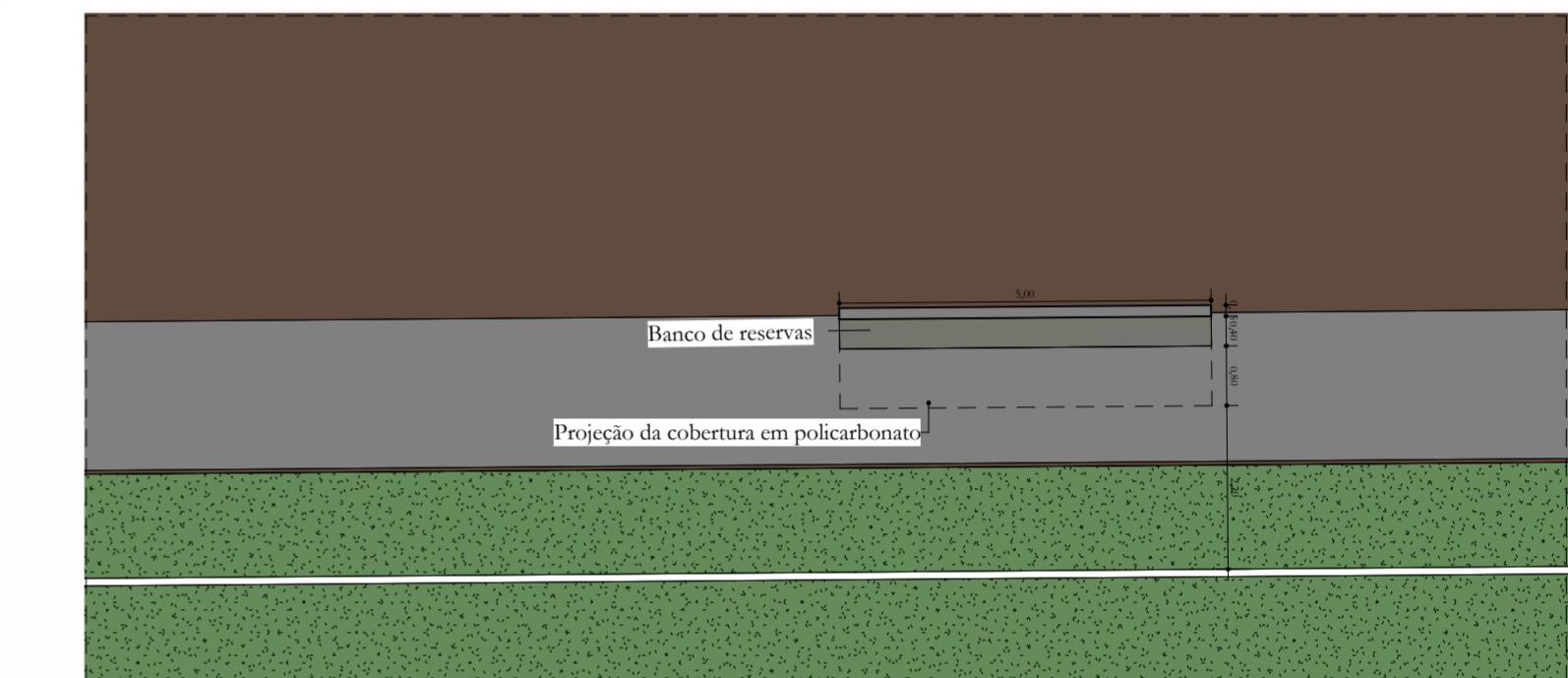
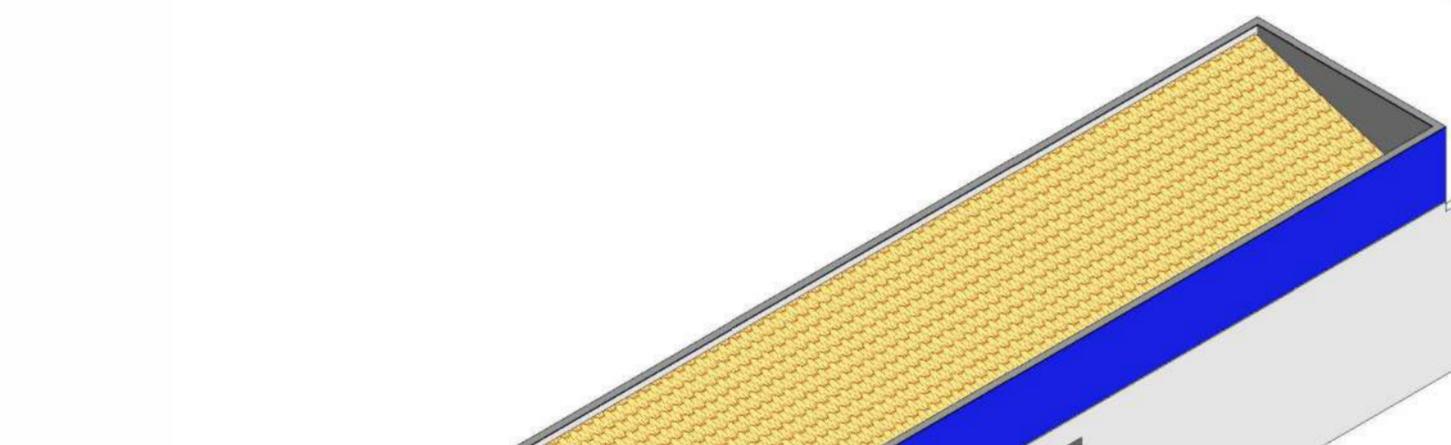
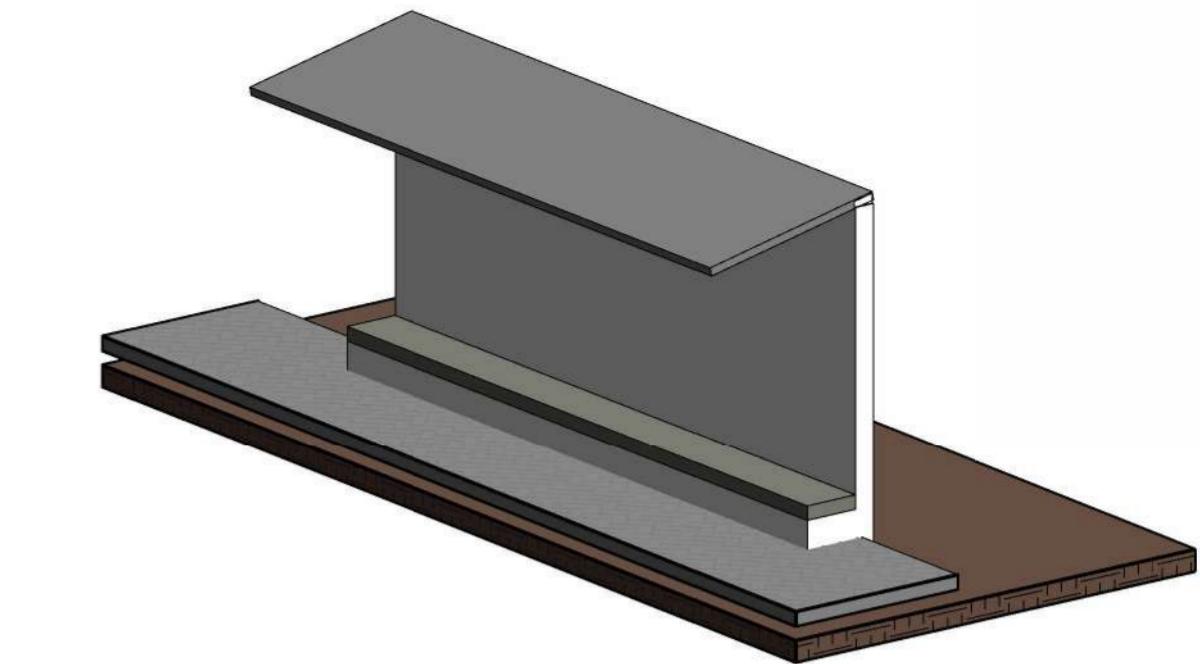
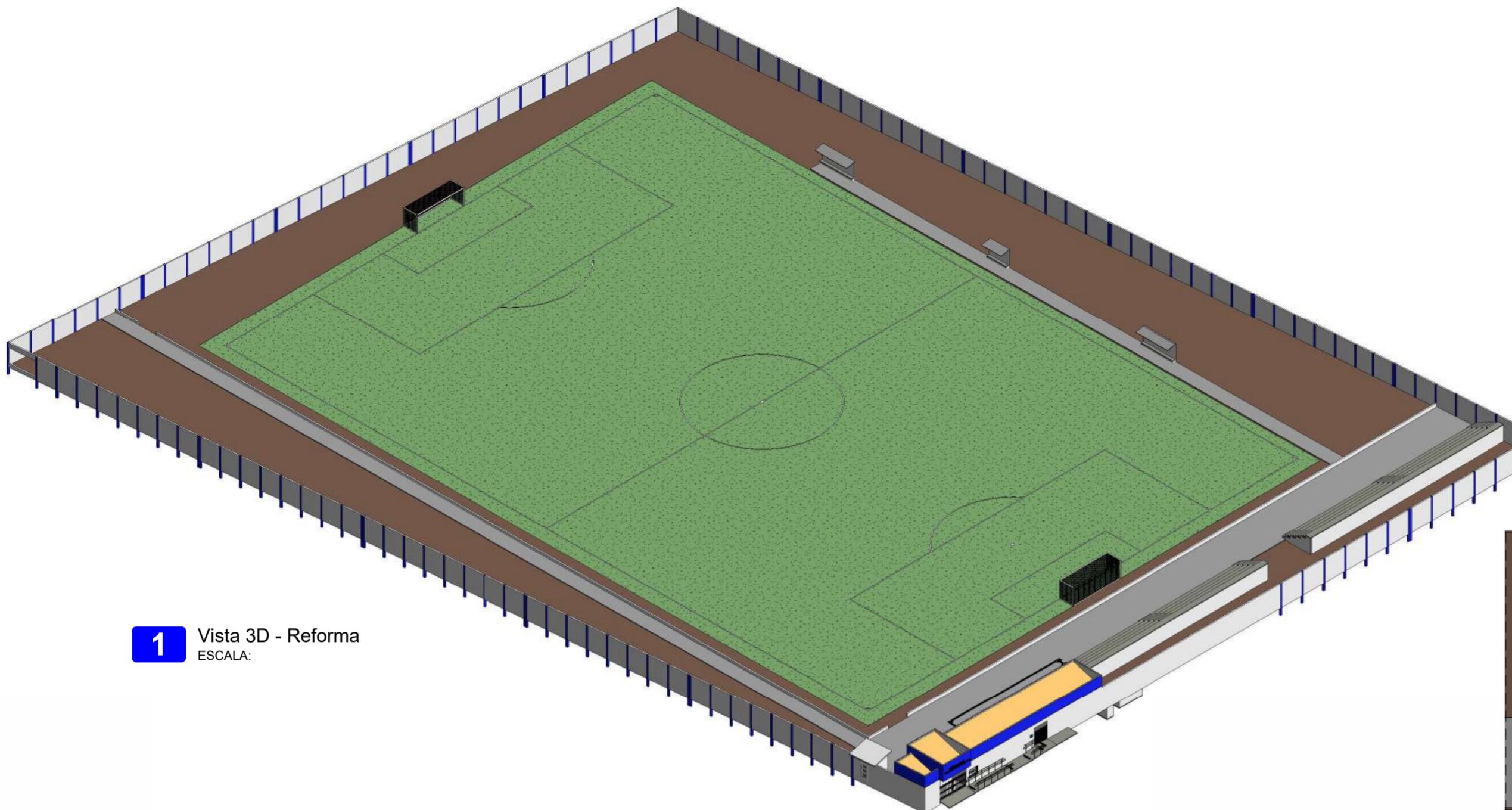


**3** Corte A  
ESCALA: 1 : 75

QUADRO DE ESQUADRIAS - JANELAS					
CÓDIGO	LARGURA	ALTURA	PEITORIL	QUANTIDADE	Fase criada
J01	0,90	0,40	2,10	2	Construção nova
J02	2,10	0,40	2,10	1	Construção nova
J03	1,00	0,40	2,10	2	Construção nova
J04	2,10	0,40	2,10	1	Construção nova
J05	1,30	1,00	0,80	1	Construção nova

Total geral: 7

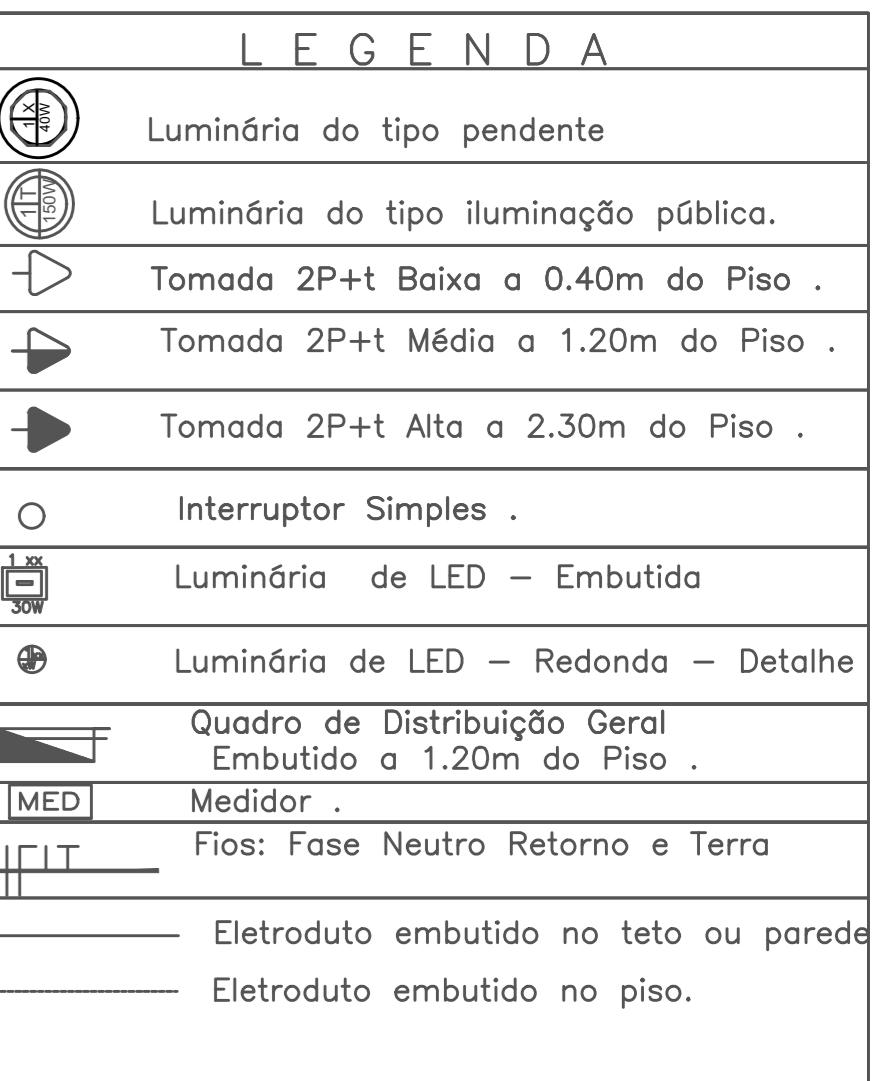
<b>Obra</b> Estádio Municipal Jedaías Oliveira Araújo Maia	<b>Proprietário</b> Prefeitura Municipal de José da Penha
<b>Endereço da Obra</b> Rua Antônio Agostinho de Araújo, Centro, José da Penha/RN	
<b>Responsáveis Técnicos</b> Fabíola Luana Maia Rocha CREA - RN Nº 211764264-0	
<b>Prancha</b> 3/5	
<b>Data</b> 02/10/2025	<b>Escala</b> 1 : 75



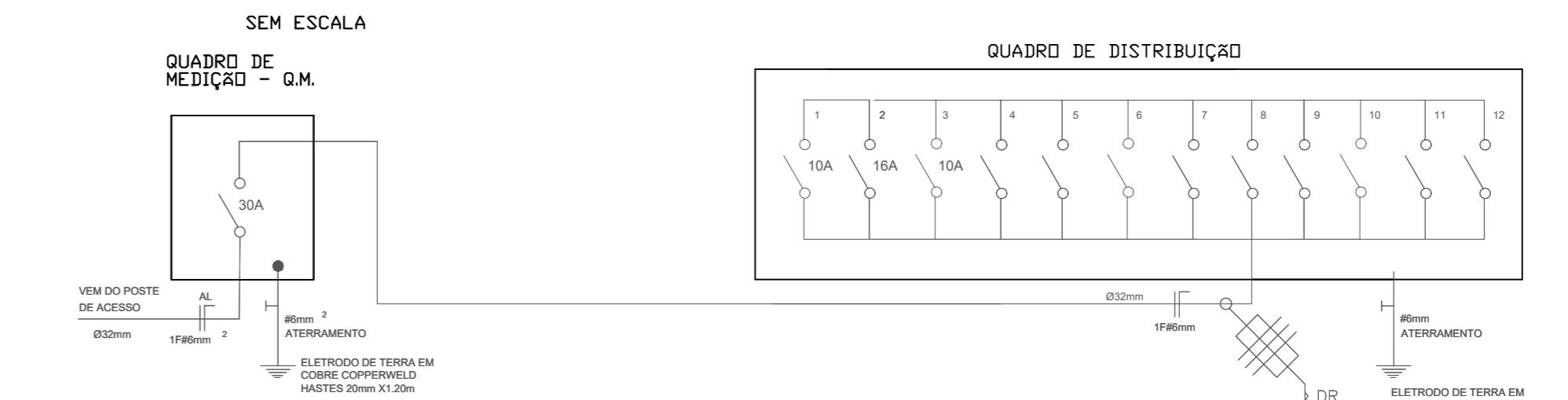
<b>Obra</b> Estádio Municipal Jedaias Oliveira Araújo Maia	<b>Proprietário</b> Prefeitura Municipal de José da Penha
<b>Endereço da Obra</b> Rua Antônio Agostinho de Araújo, Centro, José da Penha/RN	
<b>Responsáveis Técnicos</b> Fabíola Luana Maia Rocha CREA - RN Nº 211764264-0	
<b>Prancha</b> 4/5	
<b>Data</b> 02/10/2025	<b>Escala</b> 1 : 100

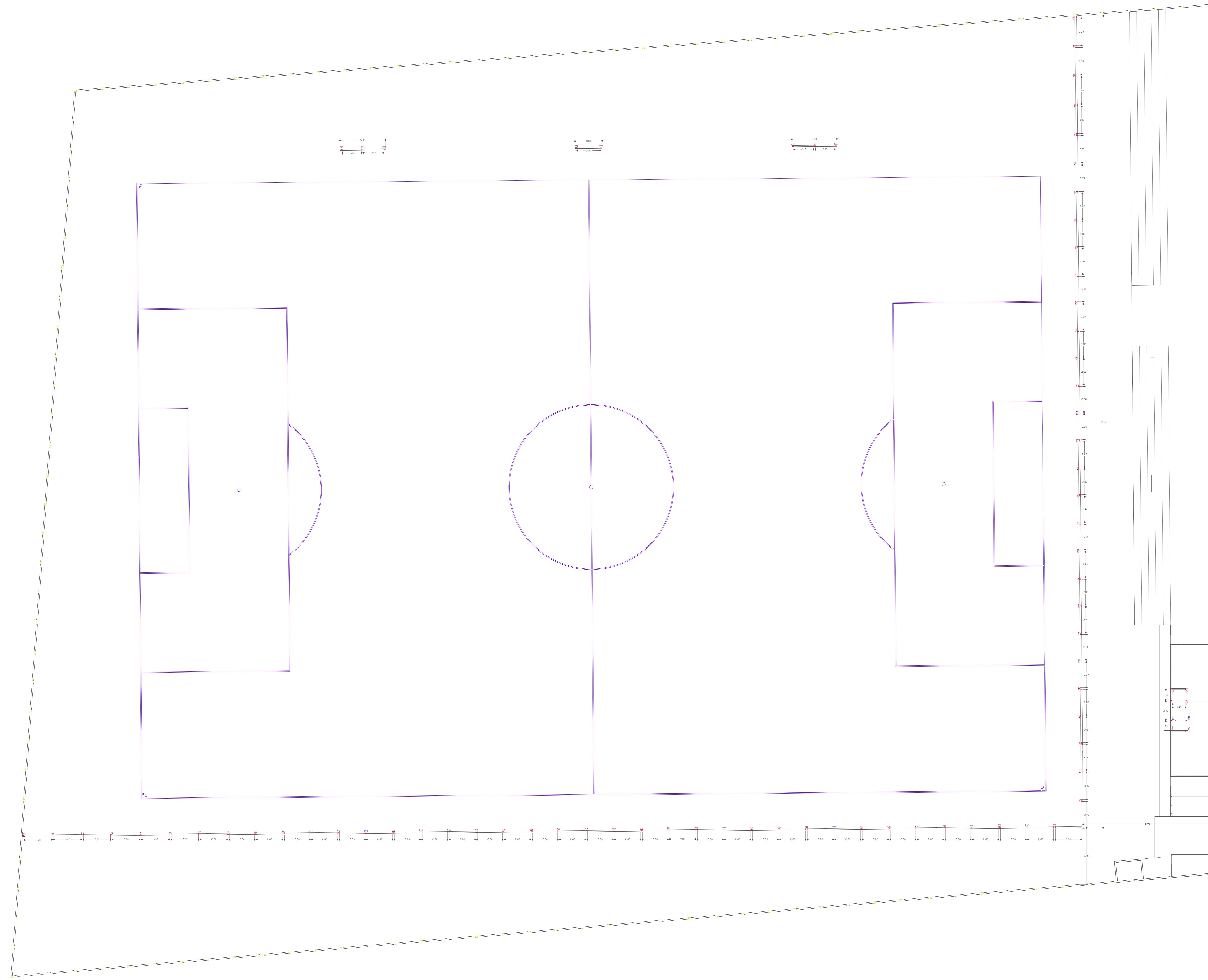


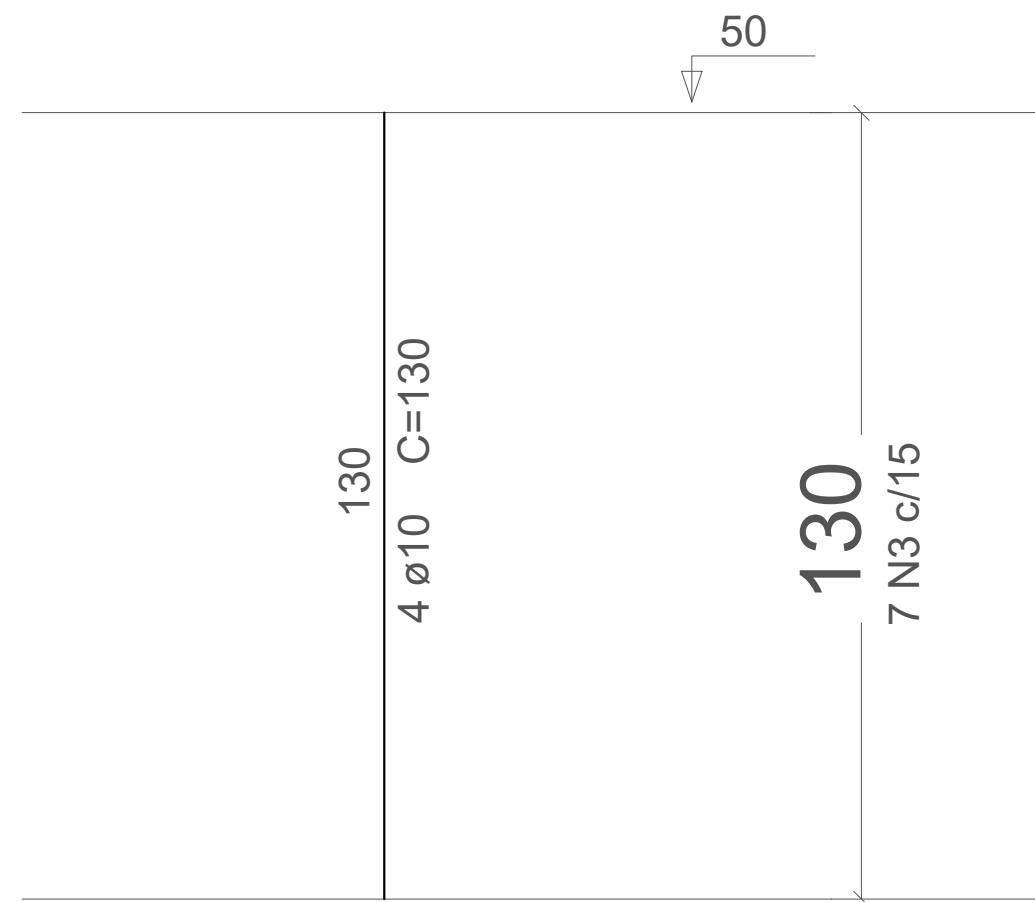
<b>Obra</b>	<b>Proprietário</b>
Estádio Municipal Jedaia Oliveira Araújo Maia	Prefeitura Municipal de José da Penha
<b>Endereço da Obra</b>	Rua Antônio Agostinho de Araújo, Centro, José da Penha/RN
<b>Responsáveis Técnicos</b>	Fabiola Luana Maia Rocha CREA - RN Nº 211764264-0
<b>Prancha</b>	5/5
<b>Data</b>	02/10/2025
	<b>Escala</b>



## DIAGRAMA UNIFILAR DE LIGAÇÃO







## PILARES DA BASE DO ALAMBRADO

P1 à P68



13 N1 ø5.0 C=78

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

PROJETO: ESTRUTURAL

CONTEÚDO: PILARES DO ALAMBRADO E ARQUIBANCADA

ESCALA: 1:12,5

ENDEREÇO:

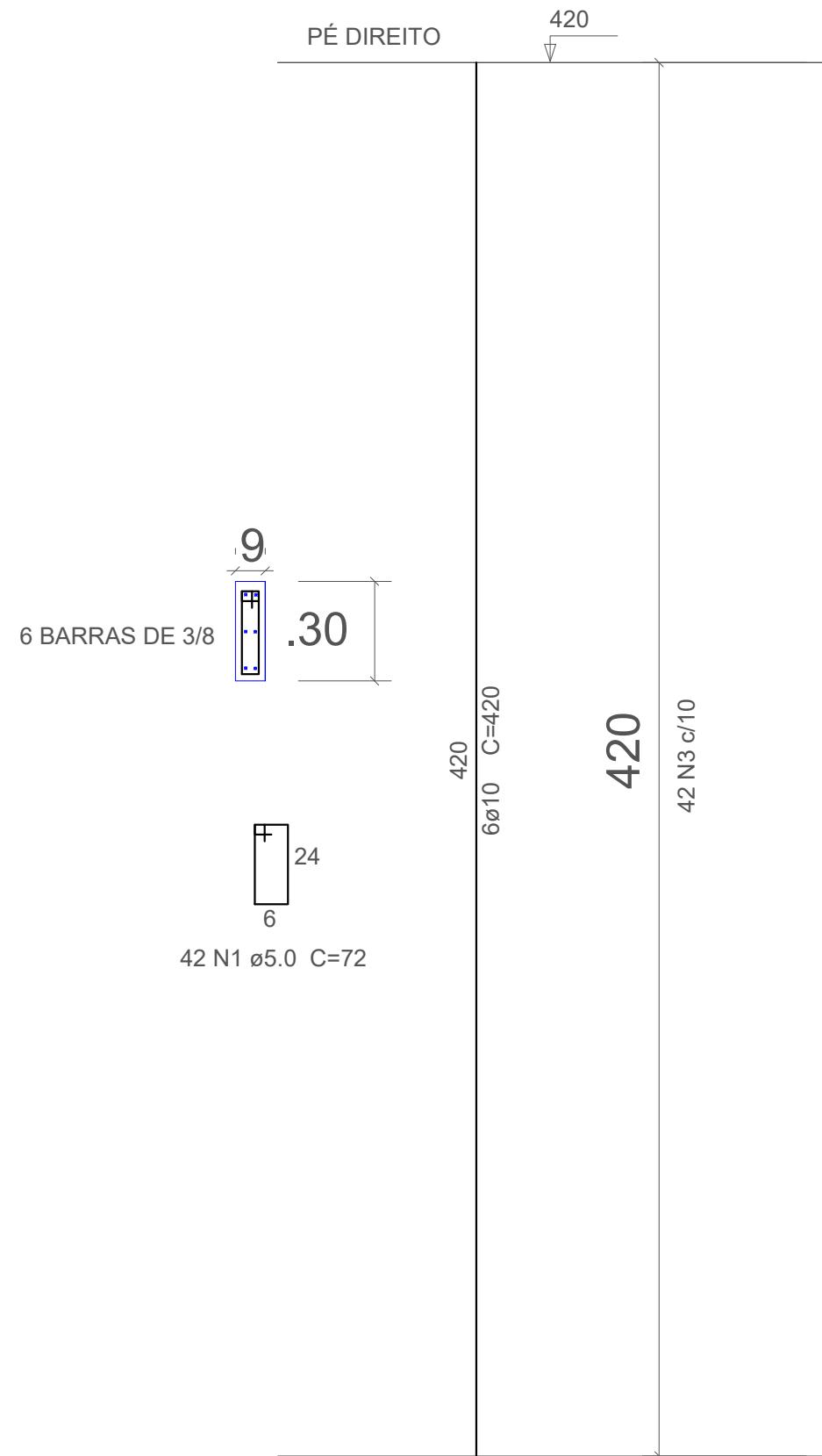
JOSÉ DA PENHA/RN

PRANCHA:

DATA: OUTUBRO/2025

CREA: 211764264-0





## PILARES CAIXA DÁGUA

P77 á P84

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL



ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

PROJETO: ESTRUTURAL

CONTEÚDO: PILARES DO ALAMBRADO

ESCALA:  
1:20

ENDEREÇO: JOSÉ DA PENHA/RN

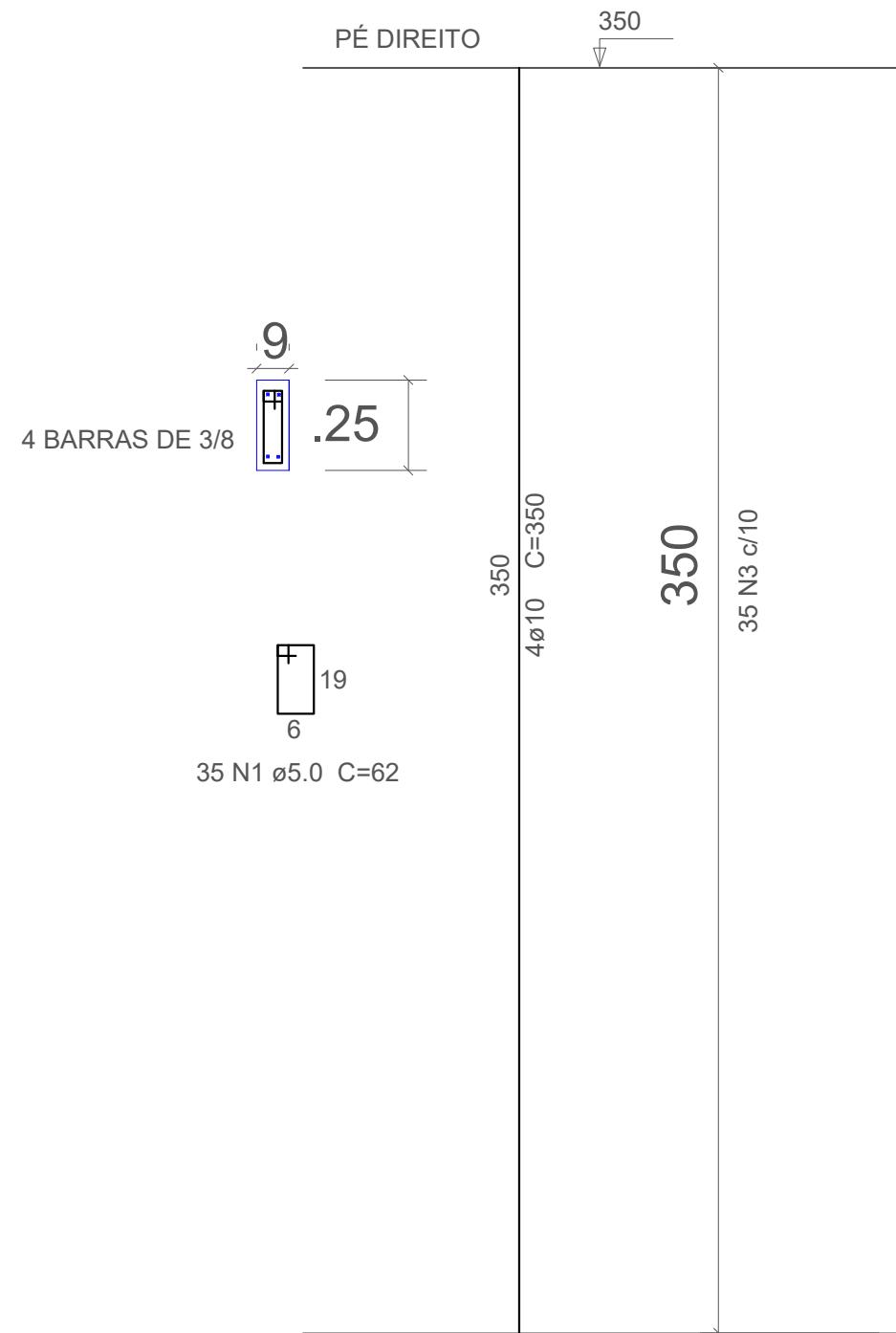
PRANCHA:

DATA: OUTUBRO/2025

CREA:  
211764264-0

3/ 11

## PILARETES DOS BANCOS



P69 á P76

**ENGENHEIRA RESPONSÁVEL**

**ENGENHEIRA RESPONSÁVEL:** FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

**PROJETO:** ESTRUTURAL

**CONTEÚDO:** PILARES DOS BANCOS

**ENDEREÇO:** JOSÉ DA PENHA/RN

**DATA:** OUTUBRO/2025

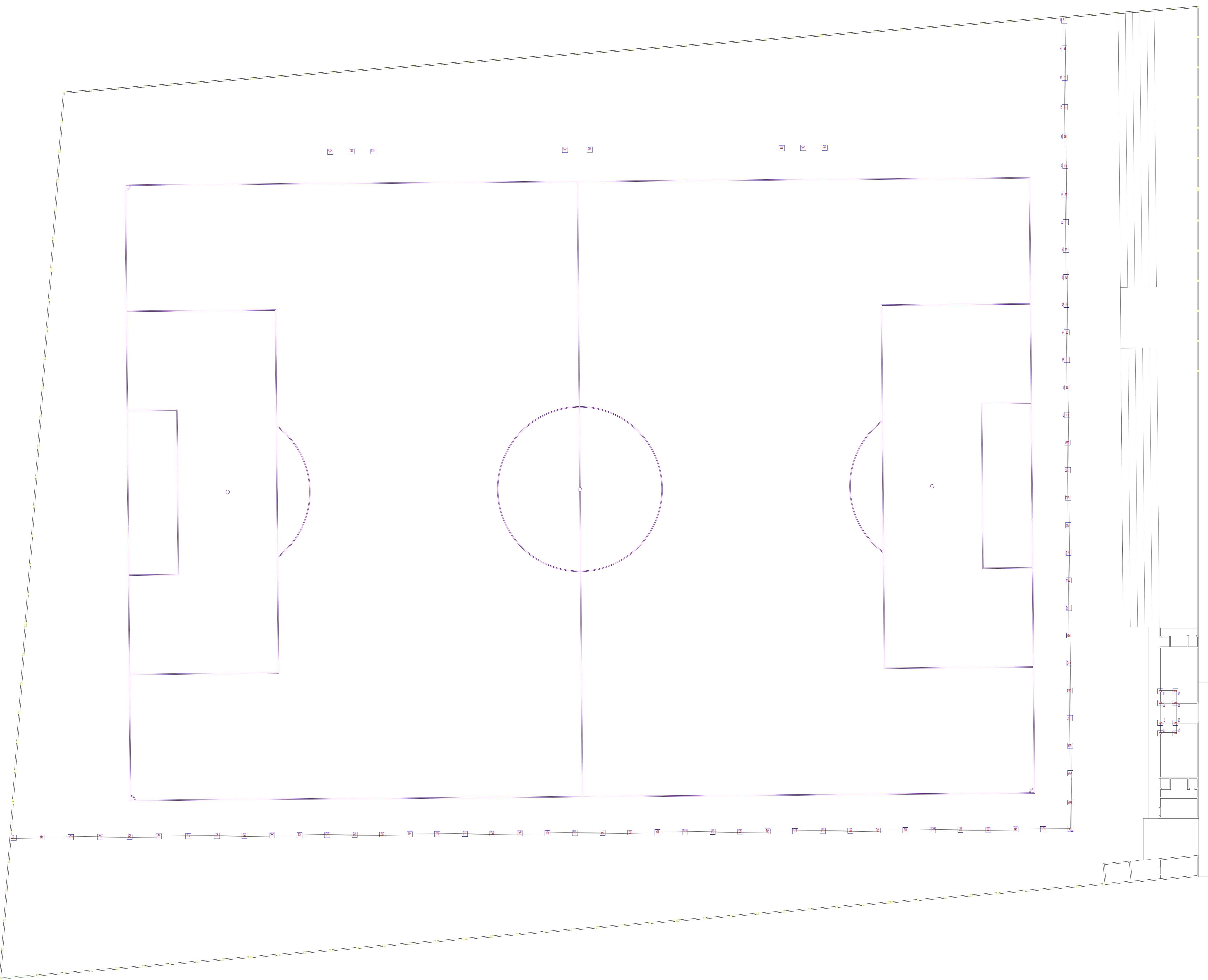
**CREA:** 211764264-0

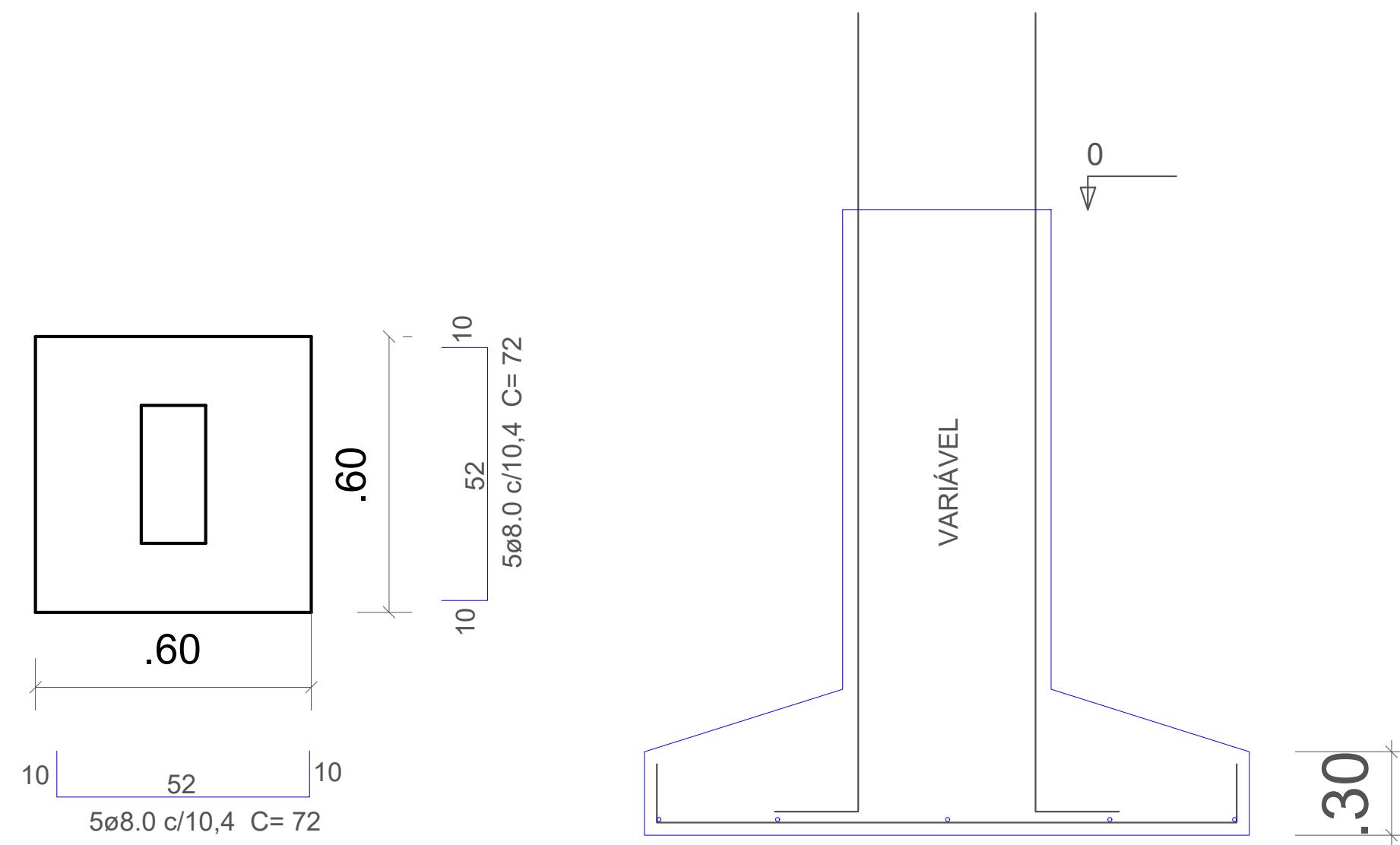
**ESCALA:**  
1:20

**PRANCHA:**

**4/ 11**







CORTE DA SAPATA

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL



ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

PROJETO: ESTRUTURAL


CONTEÚDO: DETALHES DA SAPATA

ENDEREÇO: JOSÉ DA PENHA/RN

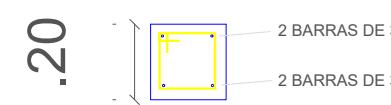
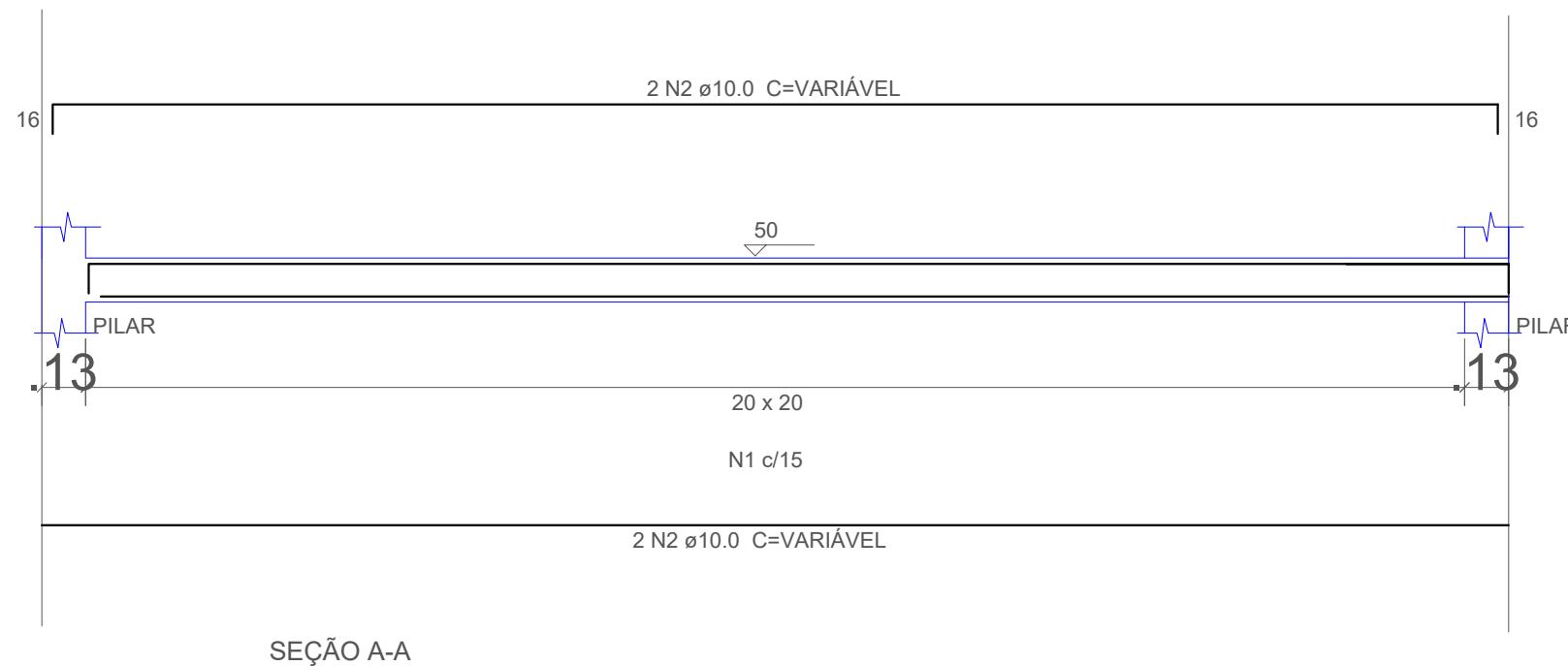
DATA: OUTUBRO/2025 CREA: 211764264-0

ESCALA: 1:12,5

PRANCHA:



## VIGA BALDRAME



.20

14

14

ø5.0 C=68

ENGENHEIRA RESPONSÁVEL



ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

PROJETO:  
ESTRUTURAL

CONTEÚDO:  
VIGAS BALDRAME

ENDEREÇO:


JOSÉ DA PENHA/RN

DATA: OUTUBRO/2025 CREA: 211764264-0

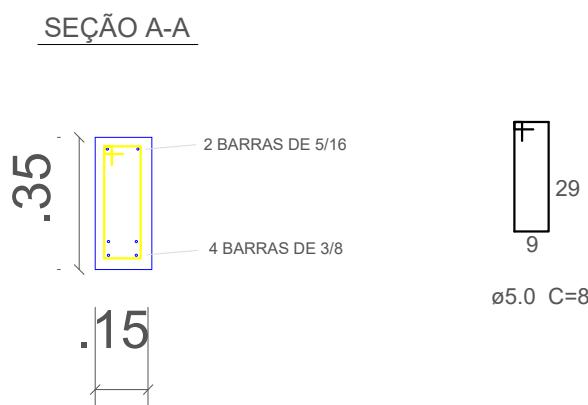
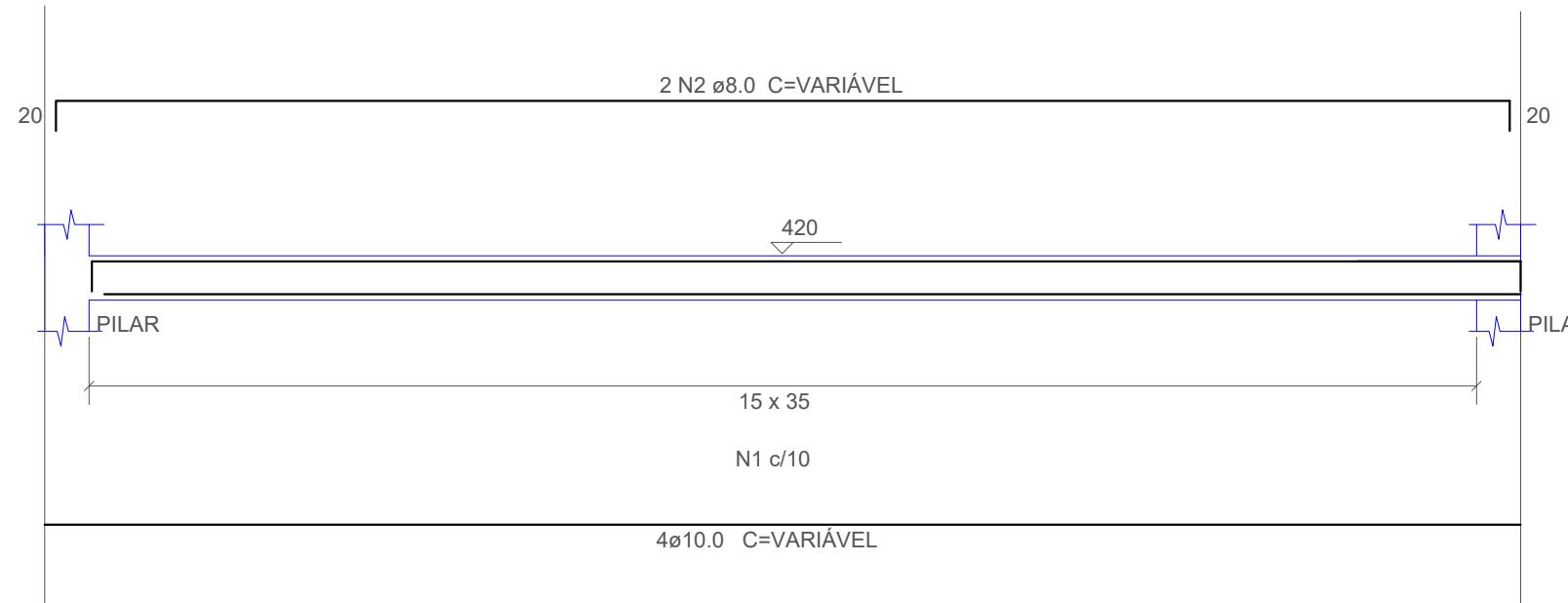
ESCALA:  
1:20

PRANCHA:

8/ 11



# VIGAS DA LAJE E BANCO



ENGENHEIRA RESPONSÁVEL



ENGENHEIRA RESPONSÁVEL: FABIOLA LUANA MAIA ROCHA

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE JOSÉ DA PENHA

PROJETO:  
ESTRUTURAL

CONTEÚDO:

VIGAS DO REFORÇO DA CAIXA D'ÁGUA E BANCO

ESCALA:  
1:12,5

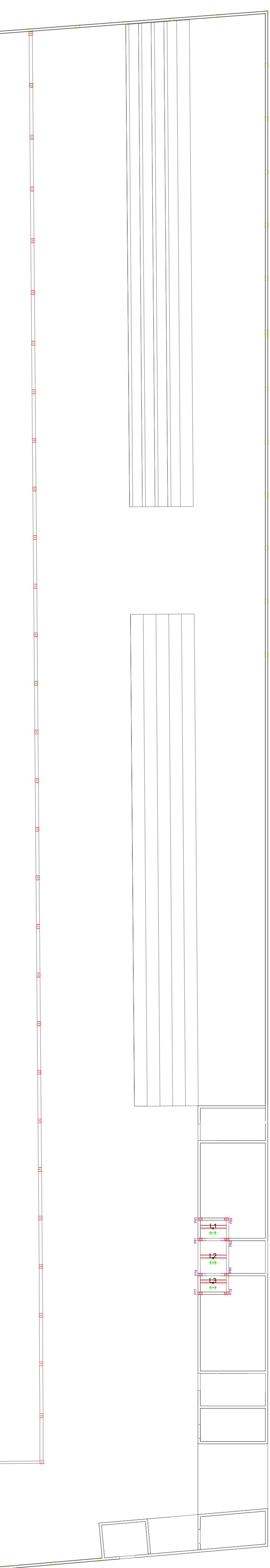
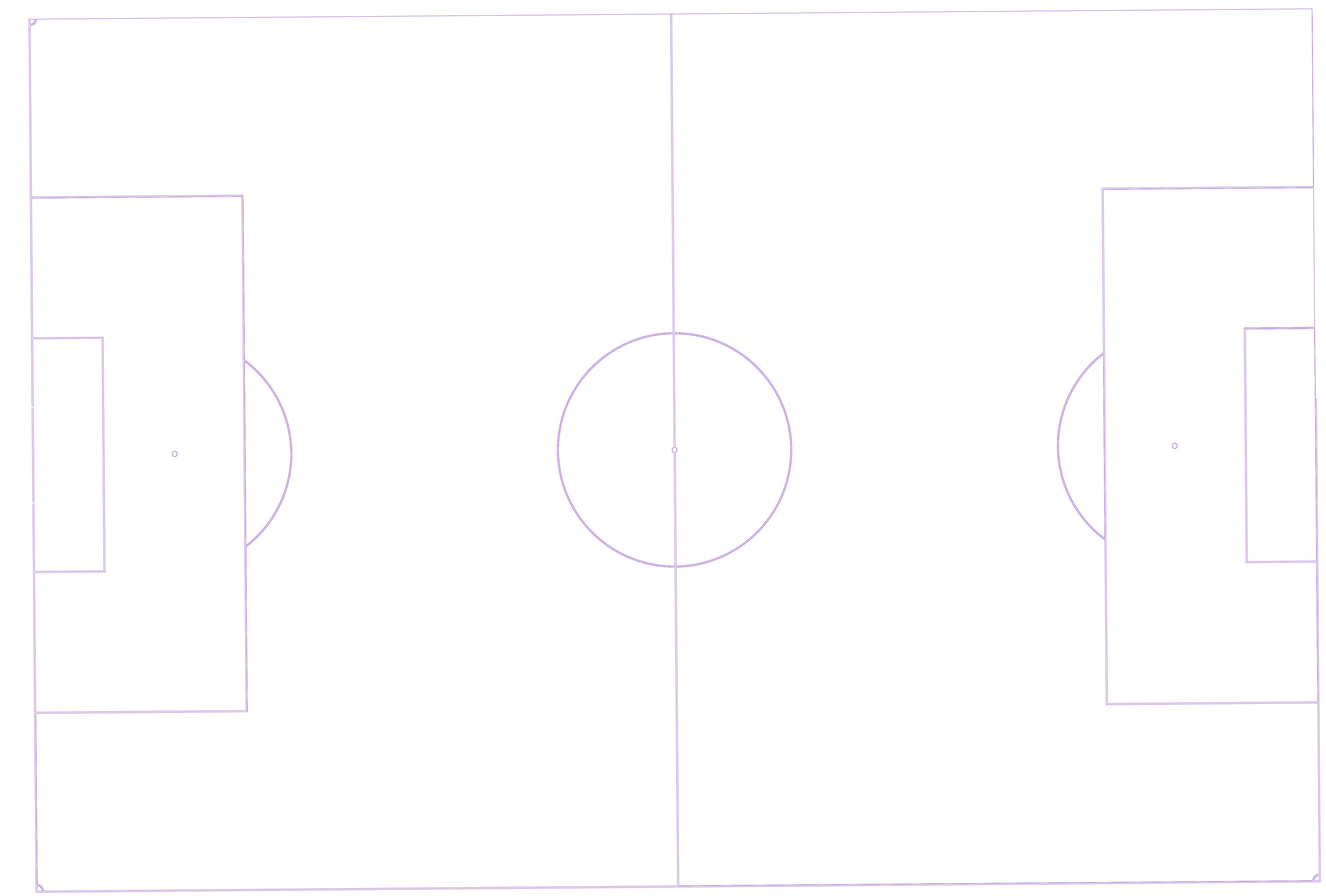
ENDEREÇO:

JOSÉ DA PENHA/RN

PRANCHA:

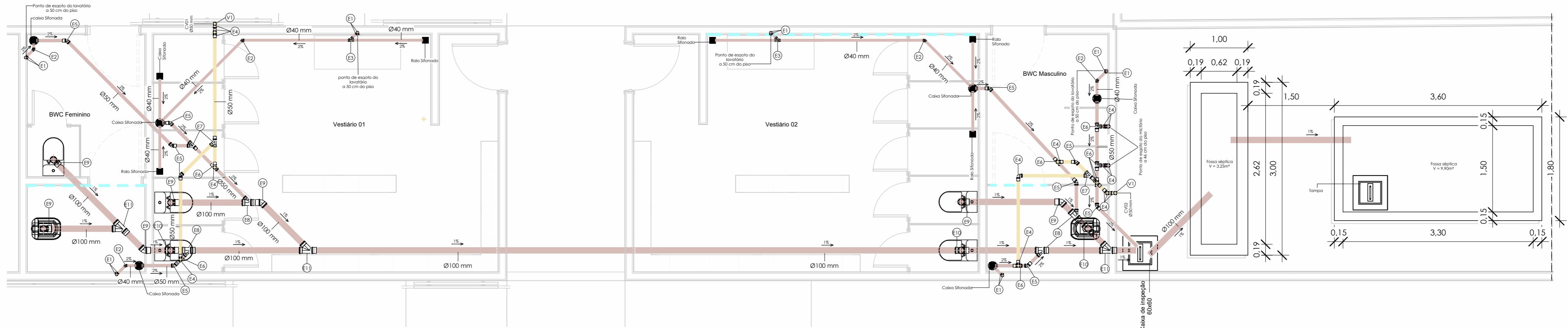
DATA: OUTUBRO/2025 CREA: 211764264-0

10/11



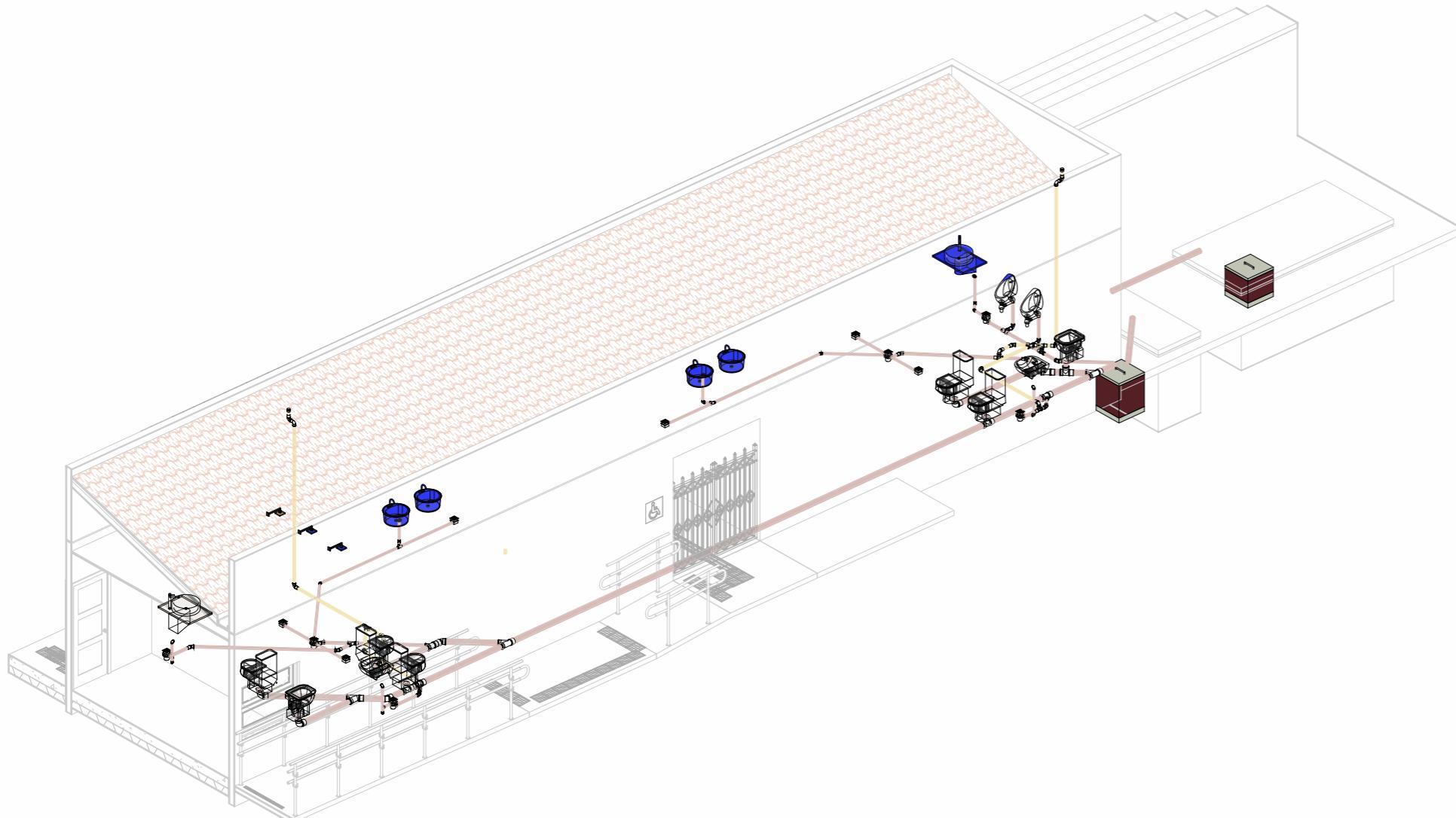
A LAJE TERÁ MALHA QUADRADA DE 6,3 MM, COM  
ESPAÇAMENTO DE 20CMX20CM



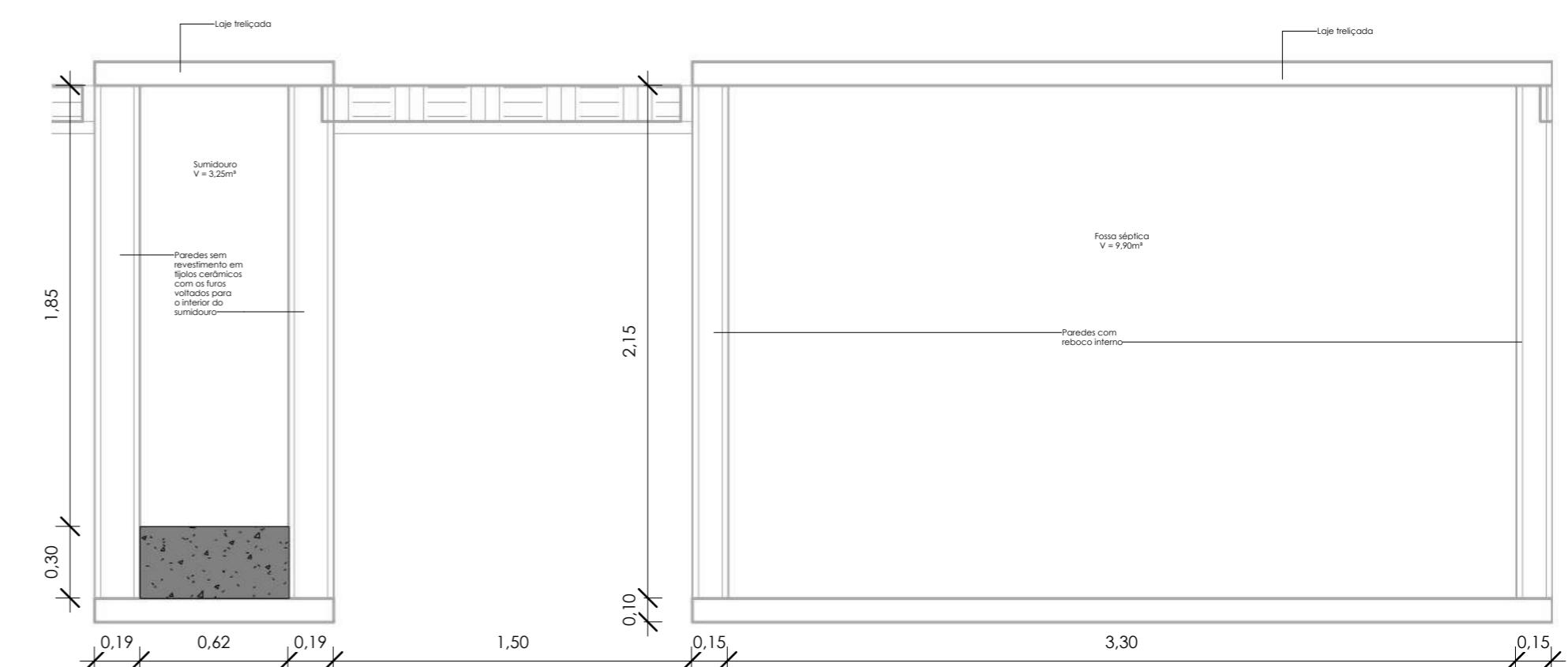


**1** Sanitário - Planta Baixa  
ESCALA: 1 : 50

Documento assinado digitalmente  
gov.br FABIOLA LUANA MAIA ROCHA  
Data: 24/10/2025 10:58:41 -0300  
Verifique em <https://validar.itd.gov.br>



**2** ESG - 3D  
ESCALA:



**3** Fossa séptica e sumidouro  
ESCALA: 1 : 25

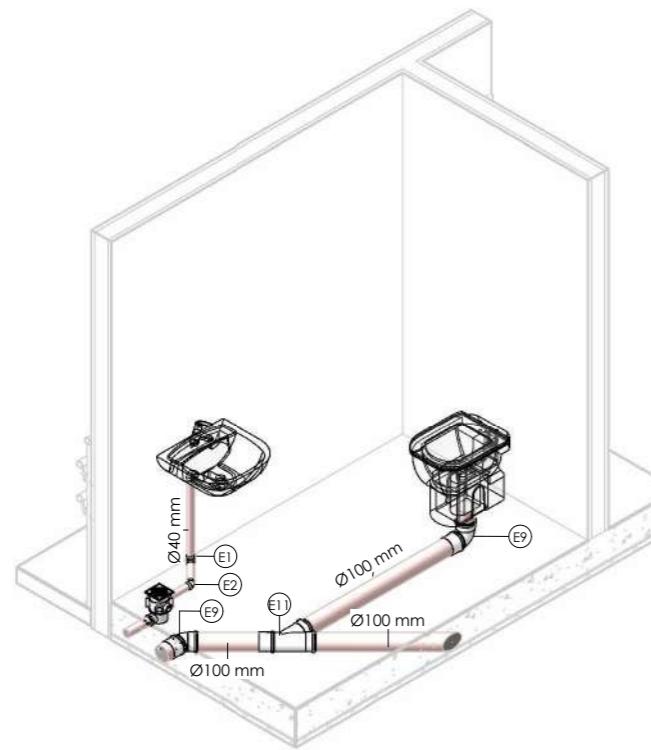


Conteúdo:	Projeto de hidrossanitário	Prancha:
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha	
Projeto:	Estádio Municipal Jedaías de Oliveira	
Responsável técnico:	Fabiola Luana Maia Rocha	
Endereço:	Rua Antônio Agostinho de Araújo	
CREA:	211764264-0	

**ESG - 01**

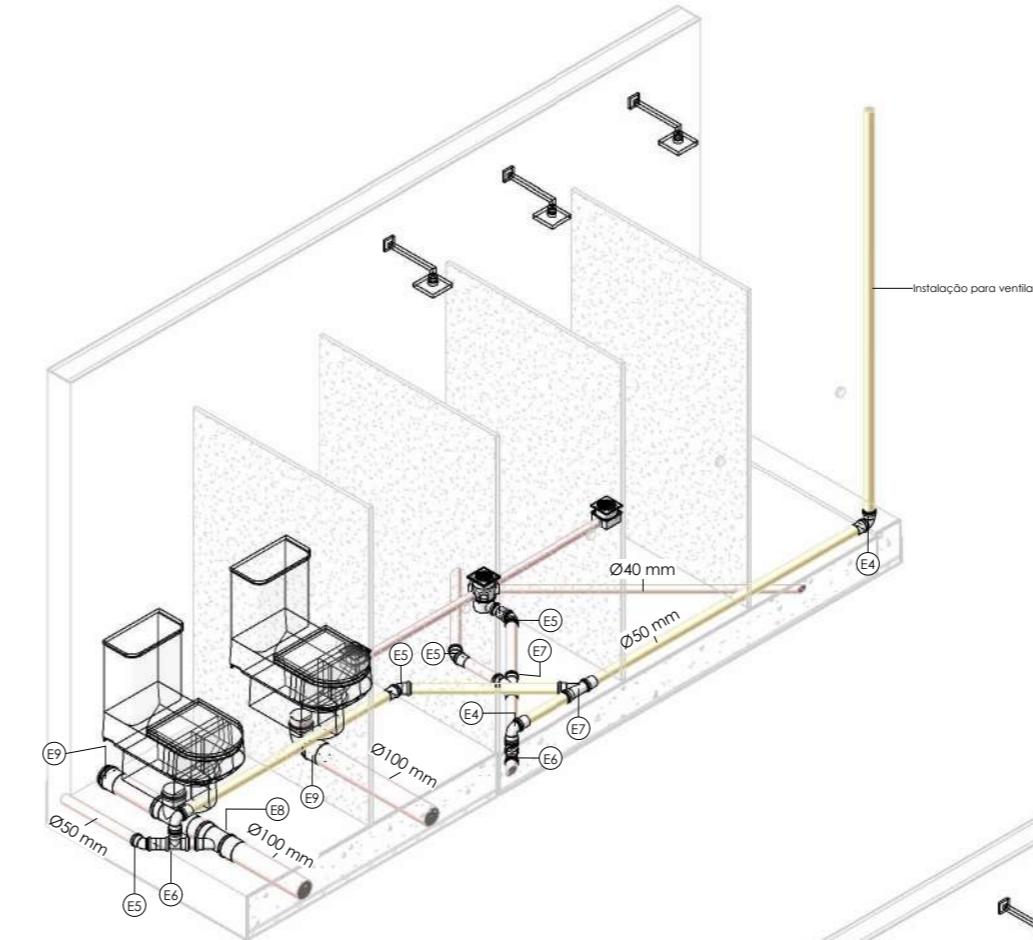
Escala Como indicado

Data 02/10/2025



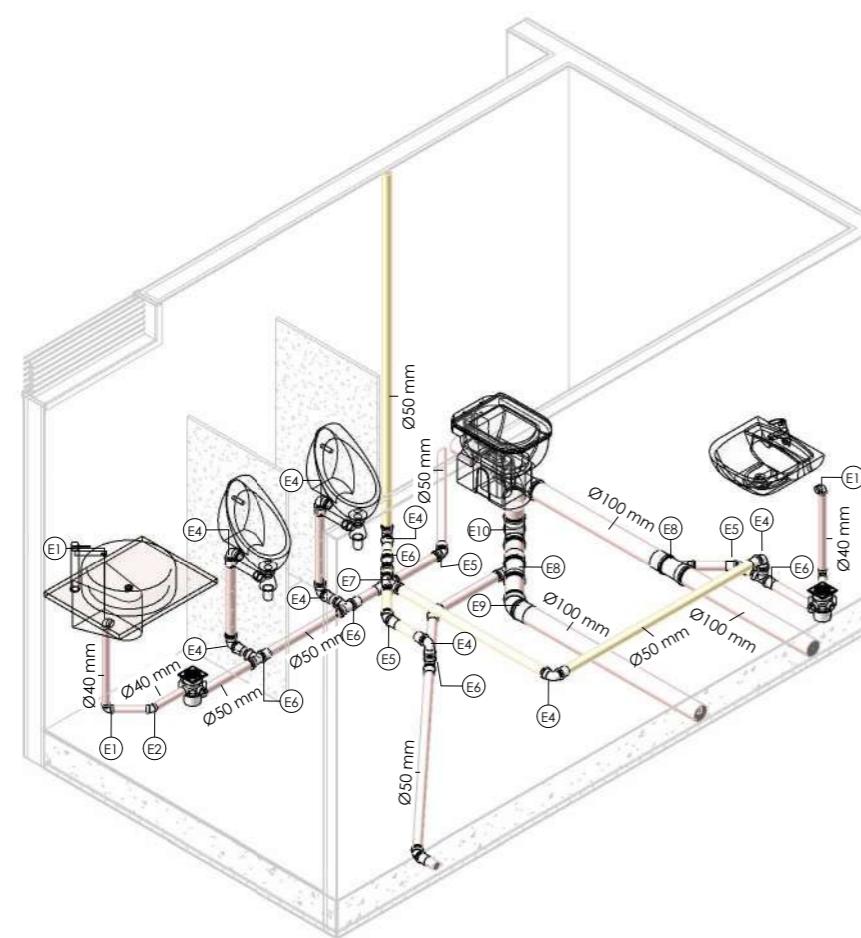
**1** ESG - BWC acessível

ESCALA:



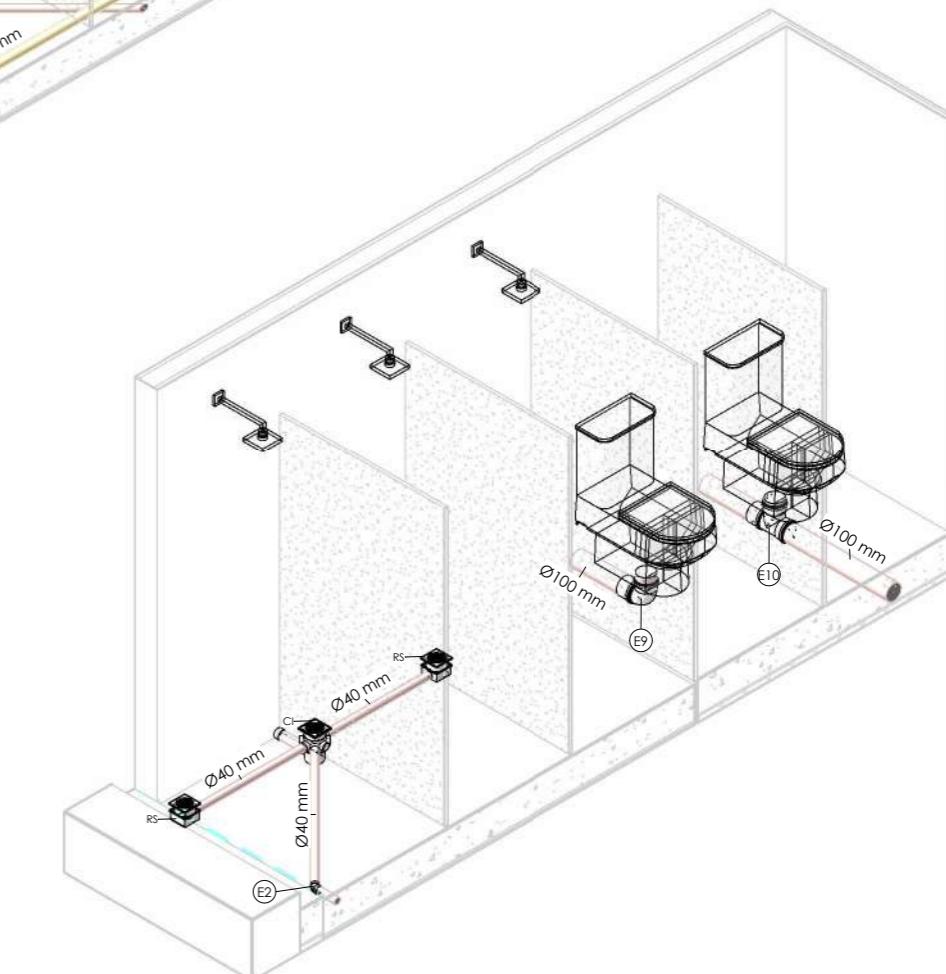
**3** ESG - Vestiário 01

ESCALA:



**2** ESG - BWC Masculino

ESCALA:

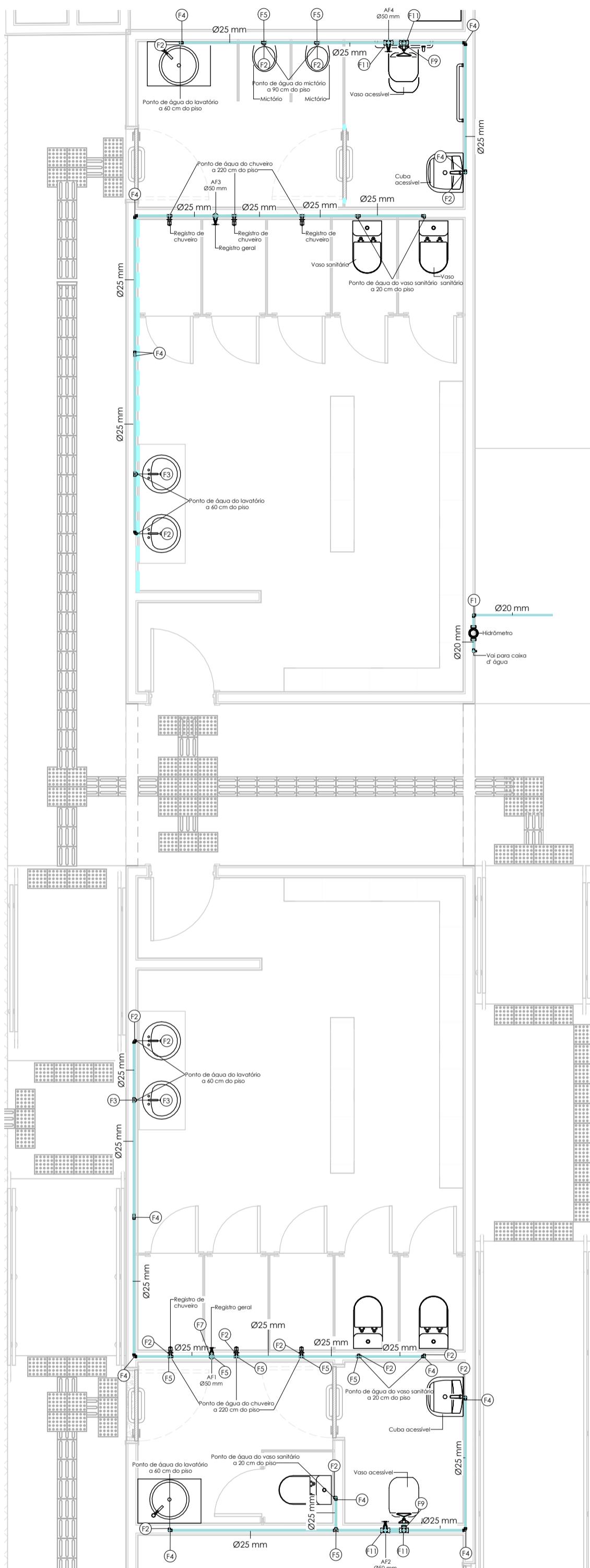


**4** ESG - Vestiário 02

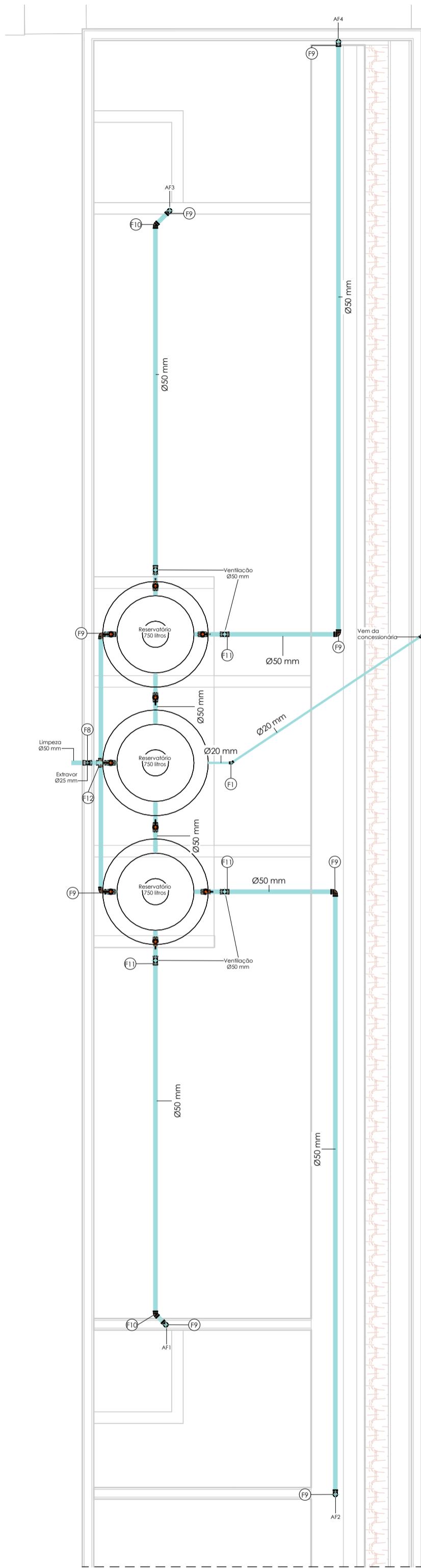
ESCALA:



Conteúdo:	Projeto de hidrossanitário	
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha	
Projeto:	Estádio Municipal Jedaias de Oliveira	
Responsável técnico:	Fabiola Luana Maia Rocha	
Endereço:	Rua Antonio Agostinho de Araújo	
CREA:	211764264-0	Data 02/10/2025
Plancha:	ESG - 02	
Escala		

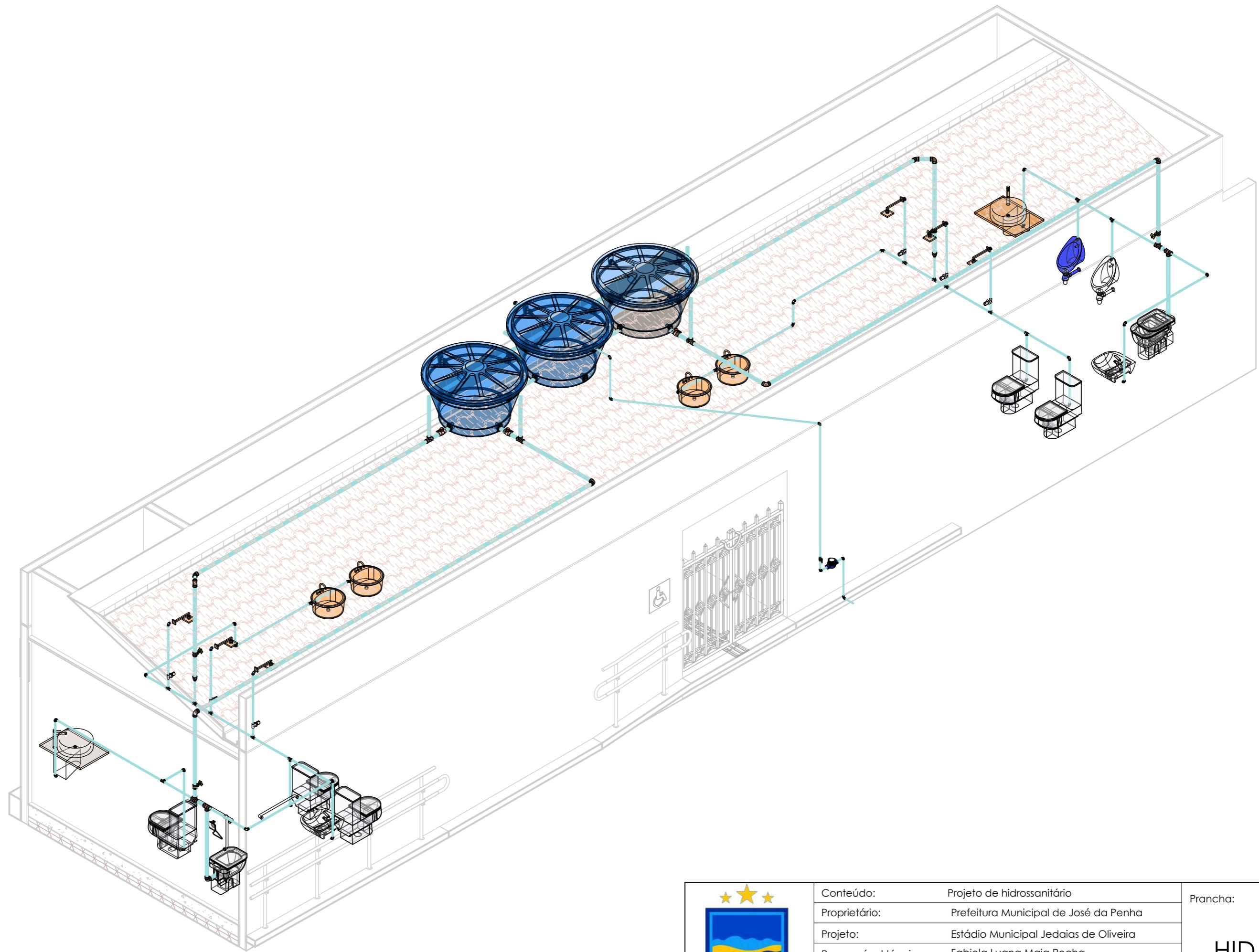


1 Hidráulico - Planta Baixa  
ESCALA: 1 : 50



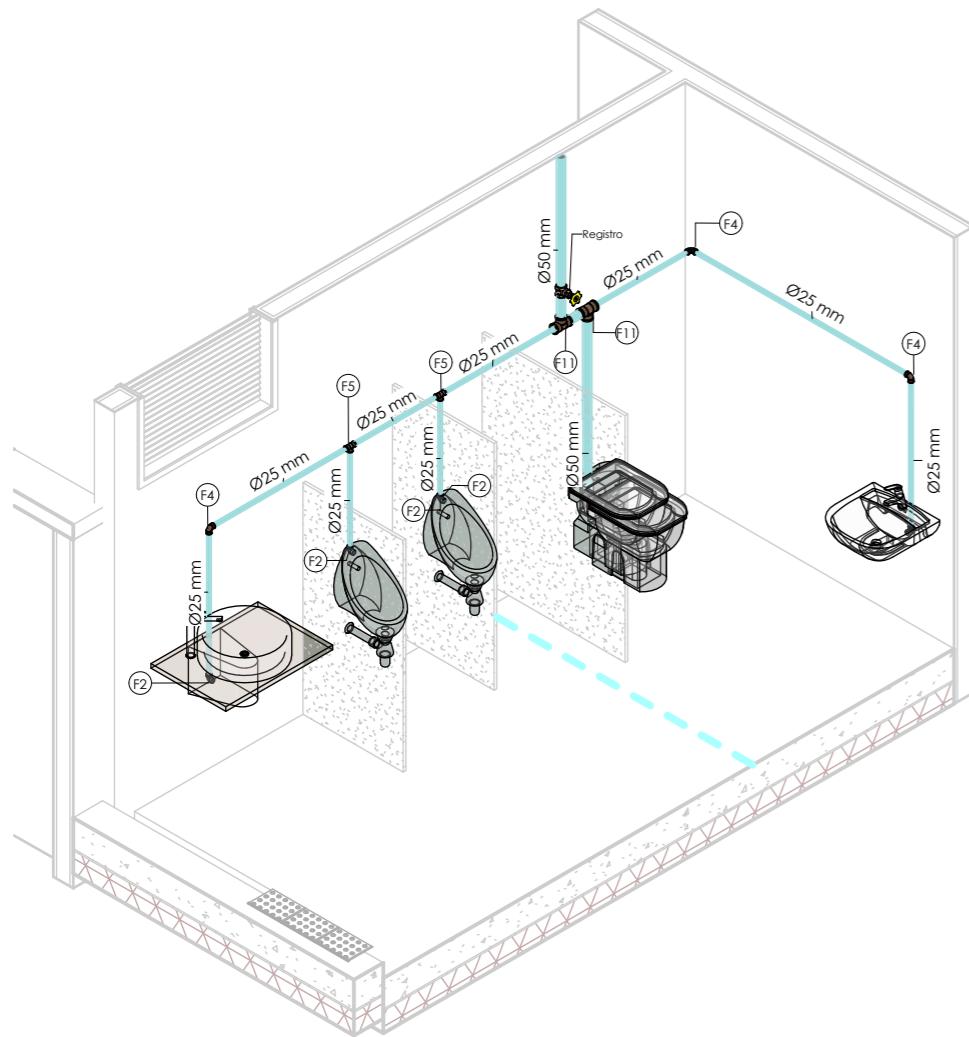
2 Hidráulico - Caixa D'água  
ESCALA: 1 : 50

Conteúdo:	Projeto de hidrossanitário	Plancha:	HID - 01
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha		
Projeto:	Escola Baixa do Fogo		
Responsável técnico:	Fábio Luana Mota Rocha		
Endereço:	Zona Rural, 200 - Sítio Serra - José da Penha		
CREA:	211764264-0	Data	02/10/2025
			1 : 50

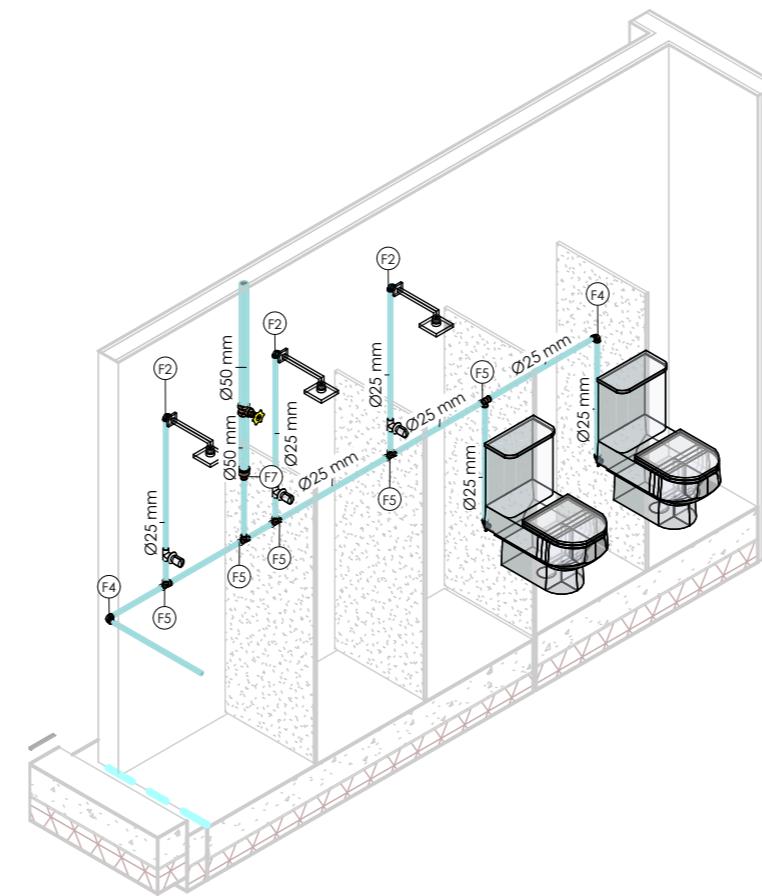


Conteúdo:	Projeto de hidrossanitário
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha
Projeto:	Estádio Municipal Jedaias de Oliveira
Responsável técnico:	Fabiola Luana Maia Rocha
Endereço:	Rua Antonio Agostinho de Araújo
CREA:	211764264-0
Data	02/10/2025

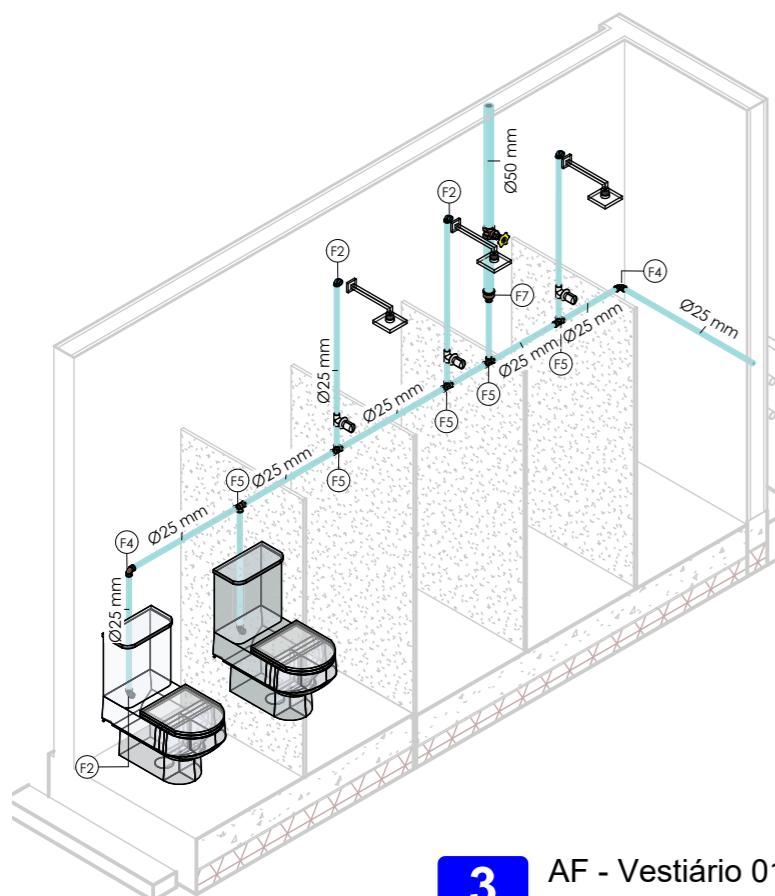
Prancha:  
**HID - 02**  
Escala



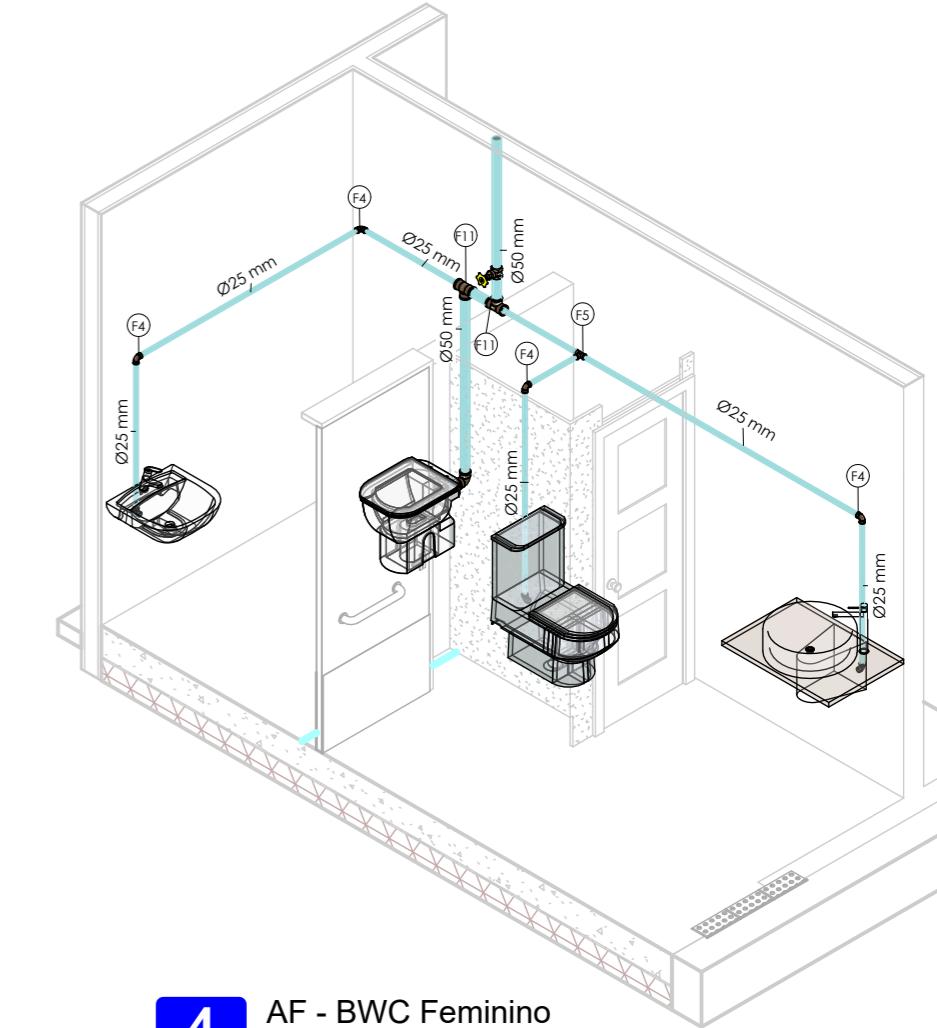
**1** AF - BWC Masculino  
ESCALA:



**2** AF - Vestiário 02  
ESCALA:



**3** AF - Vestiário 01  
ESCALA:



**4** AF - BWC Feminino  
ESCALA:



Conteúdo:	Projeto de hidrossanitário
Proprietário:	Prefeitura Municipal de José da Penha
Projeto:	Estádio Municipal Jedaías de Oliveira
Responsável técnico:	Fabiola Luana Maia Rocha
Endereço:	Rua Antonio Agostinho de Araújo
CREA:	211764264-0
Data	02/10/2025

Prancha:  
**HID - 03**  
Escala